

***DEURNE-FORT 1***  
***Archeologisch onderzoek en werfbegeleiding***



## **COLOFON**

### **Opdracht:**

Archeologisch onderzoek en werfbegeleiding  
Deurne – Fort 1  
August Van de Wielelei - Houtlaan  
Deurne

### **Opdrachtgever:**

THV Silvijs Bouw  
Masterplan – Brabo I  
Steenwinkelstraat 640  
2627 Schelle

### **Opdrachthouder:**

Antea Belgium nv  
Posthofbrug 10  
2600 Antwerpen

T : +32(0)3 221 55 00  
F : +32 (0)3 221 55 01  
www.anteagroup.be  
BTW: BE 414.321.939  
RPR Antwerpen 0414.321.939  
IBAN: BE81 4062 0904 6124  
BIC: KREDBEBB

*Antea Group is gecertificeerd volgens ISO9001*

### **Identificatienummer:**

205572/cry

### **Datum:**

17 oktober 2011

### **status / revisie:**

rapport

### **Vrijgave & controle:**

Caroline Ryssaert, Account Manager  
Jeroen Vanden Borre, projectleider (Baac België)

### **Projectmedewerkers:**

Jeroen Vanden Borre  
Dirk Mervis

© Antea Belgium nv 2018

Zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Antea Group mag geen enkel onderdeel of uittreksel uit deze tekst worden weergegeven of in een elektronische databank worden gevoegd, noch gefotokopieerd of op een andere manier vermenigvuldigd.

## INHOUD

<b>SAMENVATTING.....</b>	<b>5</b>
<b>INLEIDING    6</b>	
<b>1    ALGEMEEN .....</b>	<b>7</b>
<b>2    DOEL VAN HET ONDERZOEK.....</b>	<b>8</b>
2.1 OPZET VAN HET RAPPORT .....	8
2.2 METHODE .....	8
<b>3    AARD VAN DE BEDREIGING.....</b>	<b>9</b>
<b>4    BODEMKUNDIGE GEGEVENS, SATELLIETBEELD EN DIGITAAL TERREIN MODEL (DTM) .....</b>	<b>10</b>
4.1 BODEMKAARTEN EN BODEMGEBRUIK .....	10
4.2 SATELLIETBEELD.....	10
4.3 DIGITAAL TERREIN MODEL (DTM) .....	11
<b>5    ARCHEOLOGISCHE EN HISTORISCHE GEGEVENS .....</b>	<b>13</b>
5.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS: ALGEMEEN .....	13
5.2 IJZERTIJD .....	14
5.3 ROMEINSE PERIODE .....	15
5.4 MIDDELEEUWEN TOT HEDEN .....	15
5.5 BRIALMONTFORTEN .....	19
<b>HET VLAKDEKKEND ONDERZOEK.....</b>	<b>25</b>
<b>1    SPOREN EN STRUCTUREN .....</b>	<b>26</b>
1.1 NATUURLIJKE SPOREN.....	26
1.2 PREHISTORIE .....	26
1.3 VROEGMODERNE SPOREN .....	35
<b>WERFBEGELEIDING.....</b>	<b>44</b>
<b>1    VERLOOP.....</b>	<b>45</b>
<b>2    RESULTATEN .....</b>	<b>46</b>
<b>3    BESLUIT .....</b>	<b>50</b>
<b>BESLUIT        51</b>	
<b>BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>52</b>

## FIGUREN

Figuur 1 Bodemkaart van het plangebied (agiv) .....	10
Figuur 2 Satellietbeeld van het plangebied (Google maps) .....	
Figuur 3 DTM van de omgeving (onderzoeksgebied aangeduid met rood kader – agiv) .....	12
Figuur 4 cai-vindplaatsen in de omgeving van het onderzoeksgebied (rood kader) .....	13
Figuur 5 site ‘Steenakker’ (deels) .....	

Figuur 6 Aanduiding van de verschillende fronten (bron: Simon Stevinstichting).....	21
Figuur 7 Aanduiding structuren van een Brialmonfort (bron: Simon Stevinstichting).....	22
Figuur 8 spoor 31 in doorsnede .....	27
Figuur 9 spoor 18 in doorsnede .....	27
Figuur 10 Overzicht van de noordoostelijke sporencluster met vooraan een langgerekte kuil (spoor 19) en de 2 mogelijke paalsporen 17 en 18 .....	28
Figuur 11 Spoor 29 in doorsnede .....	28
Figuur 12 (rechts) Coupe op spoor 29.....	28
Figuur 13 Spoor 116 in doorsnede .....	30
Figuur 14 Spoor 123 in doorsnede .....	30
Figuur 15 (rechts) Spoor 125 in doorsnede.....	30
Figuur 16 spoor 115 in doorsnede .....	30
Figuur 17 (rechts) spoor 62 in doorsnede .....	30
Figuur 18 spoor 133 in doorsnede .....	30
Figuur 19 Handgevormd aardewerk uit spoor 31 .....	31
Figuur 20 (rechts) spinschijfje (of kraaltje) in aardewerk uit spoor 29 .....	31
Figuur 21 (onder) randfragment met vingernagelindrukken (spoor 31) .....	31
Figuur 22 (linksonder) wandfragment met besmeten buitenwand (vondstlocatie 55) .....	32
Figuur 23 (rechts) Aardewerkfragmenten uit spoor 31. Rechts betreft het een gepolijst fragment. ....	32
Figuur 24 Enkele voorbeelden van huisplattengronden aangetroffen tijdens het archeologisch onderzoek te Wijnegem (Cuyt 1991: 89) .....	34
Figuur 25 Sporen van het wegtracé in het vlak.....	
Figuur 26 Sporen van een oud wegtracé. ....	
Figuur 27 Projectie van het onderzoeksvlak op de Ferrariskaart: de sporen van het wegtracé (karrensporen en parallelle grachten) zijn vermoedelijk te associëren met de Turnhoutsebaan. ....	36
Figuur 28 Aanduiding van het vroegere wegtracé (groen). ....	36
Figuur 29 Selectie van coupetekeningen van de sporen die in de vroegmoderne periode gedateerd zijn. Voor een volledig overzicht van de coupes verwijzen we naar de digitale bijlage. ....	37
Figuur 30 Coupetekening van spoor 179 (schaal 1:50): Vulling 1 weerspiegelt inspoelingslagen, vulling 2 betreft een heterogene vulling dat de dempingsfase illustreert. ....	
Figuur 31 Spoor 179 in doorsnede .....	37
Figuur 32 Aanduiding van de derde structuur (groen) .....	39
Figuur 33 Spoor 128 in doorsnede .....	39
Figuur 34 Noord-zuid coupe op spoor 128 (schaal 1:50). De gracht kenmerkt zich door een afwisseling van erosie en inspoelingslagen (bruin en blauw). De gevlekte vulling onderaan wijst mogelijk op sediment dat opgespit werd. ....	40
Figuur 35 Sporen 34: inspoelingslagen (blauw) wisselen af met antropogeen aangebrachte lagen (bruin. Onderin vinden we verspitte moederbodem (aanleg van de gracht). Geel: onverstoorde moederbodem. ....	40
Figuur 36 sporen 41-44 in doorsnede .....	40

Figuur 37 Spoor 106 in doorsnede .....	
Figuur 38 Spoor 159 in doorsnede .....	42
Figuur 39 Lokalisering van het opgravingsvlak en de begeleide uitgravingen (werfbegeleiding). ....	45
Figuur 40 Bodemprofiel in werkput 1 .....	46
Figuur 41 (rechts) Muurresten van het fort (spoor 2.1) .....	46
Figuur 42 Wateroverlast zorgde voor stabiliteitsproblemen en beperkte de waarnemingsmogelijkheden. ....	47
Figuur 43 locatie sleuf 3 en profiel 4 .....	48
Figuur 44 detailopname van de militaire luchtfoto uit 1940. De rode cirkel duidt de zone aan waar sleuf 3 werd aangelegd. ....	48
Figuur 45 (rechts) Luchtopname uit 1940 van Fort 1 en omgeving. ....	48
Figuur 46 locatie sleuf 4 en profieltekening .....	49
Figuur 47 Fundering en muur van het wachthuis .....	49

## BIJLAGEN

Bijlage 1	Sporenlijst
Bijlage 2	Vondstenlijst
Bijlage 3	Monsterlijst
Bijlage 4	Overzichtsplan: opgraving
Bijlage 5	Overzichtsplan opgraving met periodisering
Bijlage 6	Coupetekeningen ijzertijdsporen
Bijlage 7	Digitale bijlages

**Opgraving**

Vergunningsnummer: 2010/040

Aanvrager: VANDEN BORRE Jeroen

Naam site: Opgraving omgeving August Van de Wielelei ANTWERPEN (DEURNE)

**Werfbegeleiding**

Vergunningsnummer: 2010/188

Aanvrager: MERVIS Dirk

Naam site: omgeving August Van de Wielelei ANTWERPEN (DEURNE)

## SAMENVATTING

---

In opdracht van THV Silvius heeft Soresma archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd te Deurne. Op de locatie aan het kruispunt van de Houtlaan en de August Van De Wielelei bouwt de opdrachtgever een tramstelplaats.

Het vooronderzoek, uitgevoerd door Soresma, had aangetoond dat op deze locatie mogelijk resten aanwezig waren uit de ijzertijd/Romeinse tijd en de negentiende eeuw. Uit de oudste periode werden bewoningssporen verwacht, uit de negentiende eeuw konden sporen van Fort 1 worden aangetroffen. Dit fort, gesloopt in het midden van de twintigste eeuw, maakte deel uit van de fortengordel rond Antwerpen.

Het onderzoeksareaal bevindt zich landschappelijk gezien op een oostwest georiënteerde zandrug tussen de valleien van het Groot en Klein Schijn. Onderzoek in het verleden toonde aan dat deze regio bijzonder rijk is aan vindplaatsen uit de metaaltijden en Romeinse periode.

De eerste fase bestond uit een vlakdekkend onderzoek ten westen van het voormalige fortterrein. Daar werden sporen verwacht uit de ijzertijd/Romeinse tijd. Tijdens het onderzoek zijn een reeks kuilen en paalsporen aangetroffen die zich kenmerken door een grijze, vage en vaak gehomogeniseerde vulling. Vondstrijke afvalkuilen en waterputten ontbreken. In één zone werd een gebouwplattegrond herkend, alhoewel niet duidelijk is of het om een bijgebouw of een partieel bewaard hoofdgebouw gaat. Het aardewerk dat met deze sporen geassocieerd is bestaat uit handgevormd aardewerk. De beperkte hoeveelheid en het feit dat het vooral onversierde wandscherven betreft, staat een scherpe datering in de weg. Op basis van één randfragment met lange hals en vingernagelindrukken, de lage hoeveelheid versierde fragmenten (o.a. met spatelindrukken) en enkele besmeten wandfragmenten schuiven we een datering in de vroege- tot midden-ijzertijd naar voor.

In het uiterste zuiden van het plangebied zijn wellicht resten gevonden van de oude Turnhoutsebaan. Enkele aangrenzende greppels/grachten duiden op de perceelsgrenzen langs de weg. Op basis van het beperkte vondstmateriaal lijkt deze tenminste terug te gaan tot de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw.

Centraal op het terrein zijn minstens twee grote grachten aangesneden. De grachten zijn vermoedelijk slechts kort in gebruik geweest. De grachten kunnen niet absoluut gedateerd worden op basis van vondstmateriaal of kaartmateriaal. Ook hun functie kon niet met zekerheid achterhaald worden.

De tweede fase omvatte de archeologische werfbegeleiding tijdens uitbraak- en graafwerkzaamheden op de zone van het voormalige fortterrein. Er werden in totaal een zestal werkzones aangelegd. In twee van deze werkputten werden resten aangetroffen van het vroegere fort 1. Het gaat hier om de hoek van de infanterie-ingang en om de fundering van de noordelijke muur van het zuidelijke wacht-/poorthuis. Vervolgens werd in de grootste werkput een grote hoeveelheid puin aangetroffen, waaruit blijkt dat de ringgracht gedempt werd met afbraakmateriaal.

## INLEIDING

---



## 1 Algemeen

---

In opdracht van THV Silvius heeft Soresma archeologisch vervolgonderzoek verricht te Deurne (Antwerpen). Op de kruising van de Houtlaan en de August Van de Wielelei wordt een tramstelplaats aangelegd. Voorafgaand aan de werken heeft het Agentschap Onroerend Erfgoed<sup>1</sup> vooronderzoek laten uitvoeren. Dit vooronderzoek, uitgevoerd door Soresma<sup>2</sup>, toonde aan dat in het plangebied vermoedelijk waardevolle resten aanwezig waren uit de IJzertijd/Romeinse tijd en de negentiende eeuw.

Op basis van deze informatie heeft het Agentschap Ruimte en Erfgoed vervolgonderzoek opgelegd door middel van een vlakdekkend onderzoek buiten het voormalige fortterrein (eerste fase) en archeologische begeleiding van sloopwerken binnen het fortterrein (tweede fase).

In het kader van het 'archeologiedecreet' (decreet van het Vlaams Parlement 30 juni 1993, houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, inclusief de latere wijzigingen) en het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop archeologische waarden zich bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist, in samenspraak met Agentschap Ruimte en Erfgoed Vlaanderen, eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaand aan de aanleg van de tramstelplaats. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Aangezien behoud *in situ* niet mogelijk is, is gekozen voor een opgraving en begeleiding van de werken.

In de eerste fase is vlakdekkend onderzoek uitgevoerd tussen de August Van De Wielelei (in het westen) en de voormalige weg rond het fort (in het oosten en zuiden). Deze weg is door de opdrachtgever afgebroken tijdens het archeologisch onderzoek. In het noorden werd het onderzoek begrensd door een zone met ondergrondse pijpleidingen. Omwille van veiligheidsredenen kon hier geen onderzoek plaatsvinden. Deze zone zal ook reeds deels verstoord zijn door graafwerken voor deze pijpleidingen. De eerste fase is uitgevoerd tussen maart en 6 april 2010. Projectverantwoordelijke was Jeroen Vanden Borre. Dirk Mervis, Floris Beke, Lisa Van Ransbeek en Leen Cannaerts werkten mee aan het onderzoek.

In de tweede fase is begeleiding uitgevoerd tijdens sloopwerken binnen het voormalige fortterrein. Deze fase is uitgevoerd tussen 7 juni en 8 juli 2010 door Dirk Mervis en Caroline Ryssaert.

Contactpersoon bij de overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed, is Annick Arts. Aangezien Deurne een deelgemeente is van de stad Antwerpen zag stadsarcheologe Karen Minsaer toe op werken. Antea kreeg ook erg nuttige en bijzonder gewaardeerde raad van Guido Cuyt (Avra), Rica Annaert (VIOE), Carlo Evers (Heemkundige kring Jan Evers te Wijnegem) en Hugo Machielse (Simon Stevinstichting).

Contactpersoon bij de opdrachtgever (THV Silvius) was de heer Geert Deleebeeck.

---

<sup>1</sup> Op het moment van het onderzoek heette dit agentschap nog 'Ruimte & Erfgoed'

<sup>2</sup> Tot 1 januari 2011 heette Antea Group 'Soresma'. De afdeling archeologie werd toen geleid door Jeroen Vanden Borre, die eveneens vergunningshoudend archeoloog en verantwoordelijke voor het vlakdekkend onderzoek was.

## 2 Doel van het onderzoek

---

Het onderzoek moet alle aanwezige archeologische sporen en vondsten *ex situ* bewaren door middel van grondige documentatie en studie. Dit onderzoek moet resulteren in een basisrapportage.

### 2.1 Opzet van het rapport

Het opzet van dit rapport is een zo accuraat beeld te schetsen van de werkwijze en de resultaten van de opgraving en werfbegeleiding aan de August Van de Wielelei in Deurne.

Na de samenvatting en dit inleidend hoofdstuk wordt de bedreiging geschetst. Vervolgens wordt stilgestaan bij de bekende archeologische, historische en bodemkundig/geografische gegevens uit het plangebied en omgeving. Daarna worden de resultaten van het veldwerk voorgesteld. Eerst wordt ruimte gemaakt voor het vlakdekkend onderzoek buiten het fortterrein, vervolgens wordt stilgestaan bij de archeologische begeleiding van de werken binnen het fortterrein. Uiteindelijk volgt een synthese gemaakt.

### 2.2 Methode

Buiten het voormalige fortterrein, op een zone begrensd door de August Van De Wielelei in het westen, de (tijdens het onderzoek afgebroken) kasseiweg rond het fort in oosten en zuiden en een zone met kabels en leidingen in het noorden is een vlak aangelegd met een totale oppervlakte van 2637 m<sup>2</sup>.

De opdrachtgever had reeds de bouwvoor en een deel van de onderliggende B-horizont verwijderd. Een rupskraan verwijderde onder begeleiding van minimaal drie archeologen het restant van de B-horizont. Dit resulteerde in een leesbaar archeologisch vlak, dat werd opgeschaafd om de duidelijke aflijning van de sporen te kunnen herkennen. Vervolgens werd het vlak opgeschaafd en sporen ingekrast. Alle sporen werden ingetekend door middel van een Total Station met een standaardafwijking van 0.3 milligon (LEICA, TCRA 1101+)

Tijdens het onderzoek zijn volgende sporen bemonsterd: 3, 7, 22, 29, 47, 59, 62, 68, 113, 114, 115 en 196. Alle monsters zijn gezeefd boven een zeef met maaswijdte van 1 mm. Enkel sporen 3, 22, 29, 59, 62, 113 en 196 leverden residu op. Dit bestaat voornamelijk uit kiezel en houtskool. Gelet op de partiële conservering van de vindplaats en de beperkingen op vlak van C14 dateringen in deze periode, worden geen bijkomende analyses voorgesteld.

Na afloop van het vlakdekkend onderzoek werd het terrein in de oorspronkelijke staat hersteld.

Tijdens de werfbegeleiding werd vooral getracht de aangesneden archeologische sporen zo goed mogelijk te documenteren. Allereerst werden de bestaande gebouwen op het terrein afgebroken. Vervolgens werden de bouwputten voor de funderingen en de kelders uitgegraven. Alle aangetroffen sporen werden ingemeten met een Total Station en gedocumenteerd door middel van beschrijving en foto's. Profielen werden er aangelegd indien dit relevant was voor de duidelijkheid van de aangetroffen situatie.

Na het veldwerk werden de vondsten gewassen en opgelijst volgens volgnummer. De sporen werden in een excell-tabel ingegeven met alle relevante kenmerken. Ook werden de genomen foto's per spoor ingedeeld en de gefotografeerde coupes eveneens onderverdeeld. In Autocad werden de digitaal in gemeten plannen verder bewerkt om een mooi afgewerkt plan te bekomen. Ook werden in Autocad de opgetekende coupes gedigitaliseerd en ingekleurd.

Tot slot werd dit alles gebundeld in een rapport en overhandigd aan de opdrachtgever en de bevoegde instanties.

### **3     *Aard van de bedreiging***

---

De opdrachtgever wil op de kadastrale percelen 01 392w, 02 392v, 03 394b (afdeling 30, sectie A) en 03 10r (afdeling 30, sectie B) een tramstelplaats aanleggen.

Deze tramstelplaats bestaat uit een grote loods, met als dak een grote overspanning, die centraal wordt gesteund door één rij palen. De palen worden gefundeerd op een koppel schroefpalen, die geboord worden tot op de stabiele grond. De wanden van deze werkplaats bestaan uit plaalementen, die ook op schroefpalen met een kleine sokkel worden gefundeerd. In de stelplaats worden kantoren, verzonken werkkelders en opslagruimten voorzien, waardoor ingrepen in de bodem toch noodzakelijk zijn.

De zone waar diepe funderingen en ontgravingen voor de kelder zijn gepland, werd omwille van het grootschalig grondverzet geselecteerd voor een opgraving.

Ter hoogte van de vroegere gemeentelijke werkplaats van de gemeente Deurne worden restanten van Fort 1 verwacht. De ontgravingen in deze zone worden archeologisch begeleid

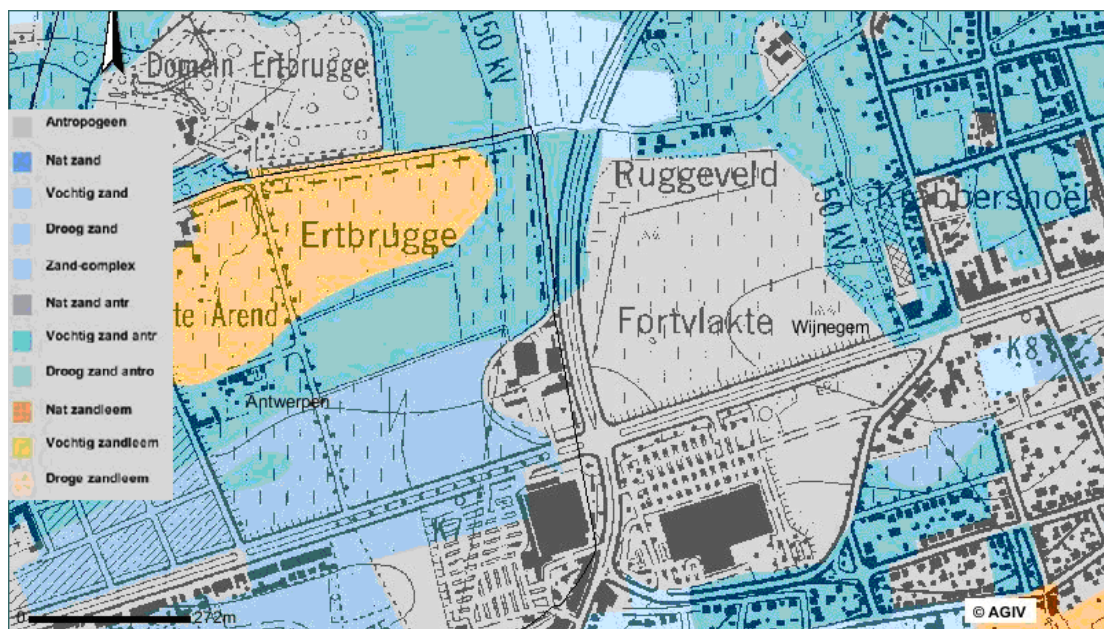
## 4 Bodemkundige gegevens, satellietbeeld en digitaal terrein model (DTM)

### 4.1 Bodemkaarten en bodemgebruik

Op de bodemkaart is het plangebied ingekleurd als droge, lemige zandbodem met dikke antropogene A-horizont. Bij de aanvang van het onderzoek was de bouwvoor en een deel van de onderliggende B-horizont reeds verwijderd door de opdrachtgever. Nergens was een archeologisch relevante laag aangesneden.

Aangezien een groot deel van de bodem was verwijderd vooraf aan het onderzoek kon weinig aandacht worden besteed aan de bodemopbouw. Uit het vooronderzoek blijkt echter dat de bodemopbouw zoals vermeld op de bodemkaart bevestigd kan worden. Enkel sleuf 1 was dermate verstoord door middel van een puinlaag tot ca 2,40m diepte waardoor hier de opbouw niet gecontroleerd kon worden (Steenhoudt, 2010).

De zone van de werfbegeleiding wordt ingekleurd als antropogeen en dit is ook bevestigd op het terrein.



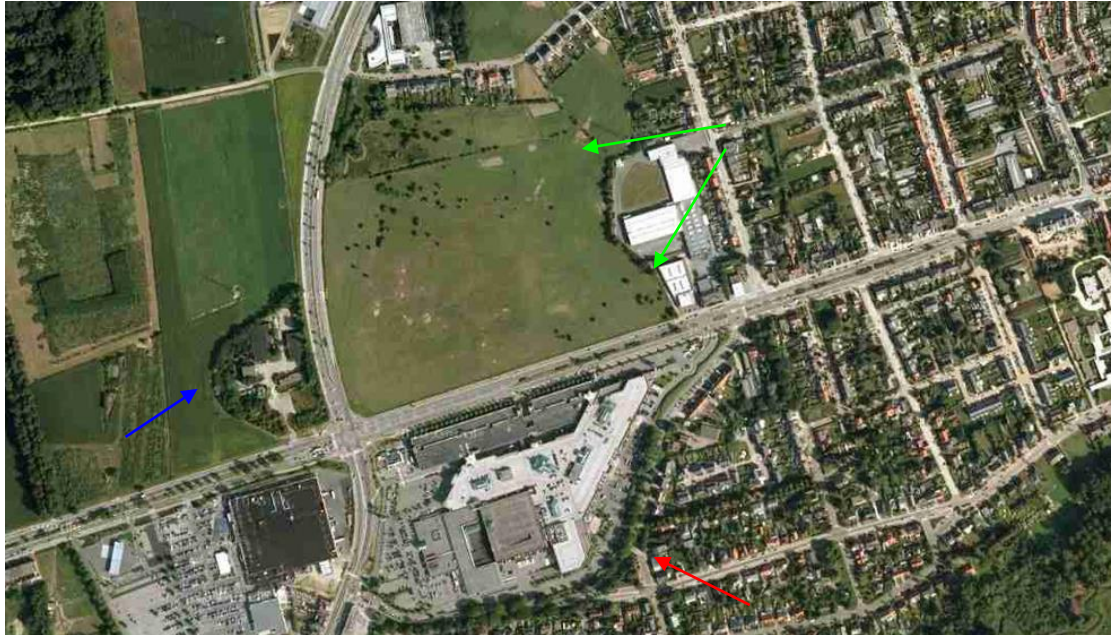
Figuur 1 Bodemkaart van het plangebied (agiv)

### 4.2 Satellietbeeld

Ook op de satellietfoto is duidelijk het spoor van het vroegere fort 1 te herkennen. Hoewel de Turnhoutsebaan tegenwoordig dwars door het vroegere fort loopt, is het vroegere tracé toch nog te herkennen. Voor het rechte trekken van de Turnhoutsebaan liep deze rond het zuidelijke deel van het fort. Vandaag is het westelijke stuk van dit tracé niet meer te zien, aangezien Makro deze terreinen heeft ontwikkeld. Het zuidelijke en oostelijke stuk is daarentegen nog wel te bespeuren. Dit manifesteert zich in de huidige Dorenboslaan (rode pijl).

Ten westen is ter hoogte van de vroegere gemeentelijke werkplaats, de vorm van de infanterie-ingang en achterste punt van het fort te zien (blauwe pijl).

In het noorden en het noordoosten is de lijn van het hoofdfront en de zijfronten te zien aan de hand van de huidige huizenlijn (groene pijlen). Ook is te zien hoe het grootste deel van het toenmalige fort gelegen is op een braakliggende weide, waarin mogelijks ook wat verkleuringen te zien zijn van het vroegere reduit. In die weide zijn nog duidelijke reliëfverschillen te zien, vermoedelijk restanten van de sloop van het fort.



**Figuur 2 Satellietbeeld van het plangebied (Google maps)**

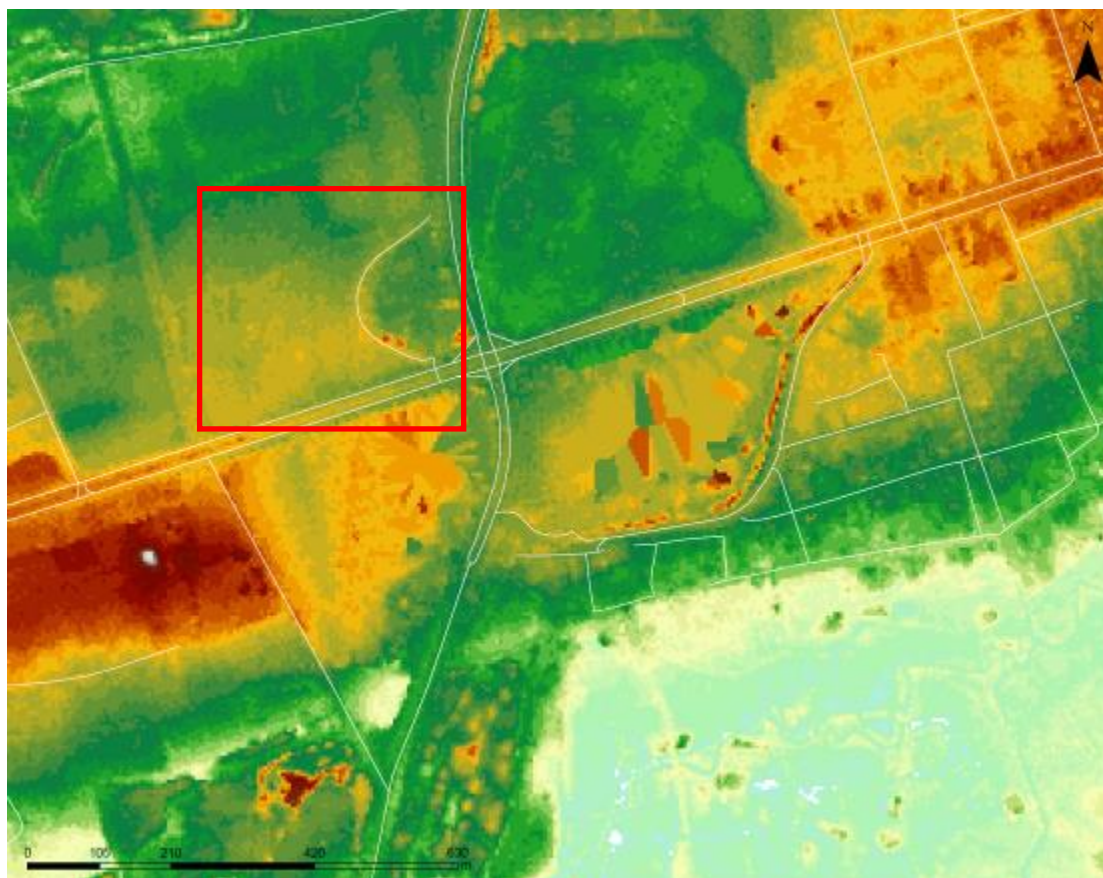
### **4.3    *Digitaal terrein model (DTM)***

Op het digitale terrein model (DTM) van de omgeving is de duidelijke aflijning te zien van het afgebroken fort. Het laat een duidelijk litteken achter en tekent zich af als een laagte in het landschap. Hoewel het weiland ten oosten van de Houtlaan nog de duidelijke sporen draagt van het fort, is er op het westelijk gelegen perceel naast het fort geen spoor te vinden van structuren. Ook de punt van het fort met de infanterieingang, thans gelegen onder de gemeentelijke magazijnen, is veel vager te herkennen dan op het oostelijke deel.

Vermoedelijk zijn alle mogelijke aanwijzingen van een eerdere occupatie vernietigd door het herhaaldelijke ploegen van het veld, waardoor een zekere egalisatie ontstaat. De zone ten oosten van de Houtlaan wordt thans gebruikt als weiland, waardoor hier de kleine depressie, veroorzaakt door de afbraak, beter bewaard blijft.

Ten zuiden van het onderzoeksterrein is de smalle depressie van het Groot Schijn zichtbaar. Opvallend zijn de oostwest georiënteerde hogere delen ten noorden van de beekvallei. Het onderzoeksgebied situeert zich op flank van deze zandrug.





**Figuur 3 DTM van de omgeving (onderzoeksg gebied aangeduid met rood kader – agiv)**

## 5 Archeologische en Historische Gegevens

### 5.1 Bekende archeologische gegevens: algemeen

Op de CAI (Centrale Archeologische Inventaris van het Vlaams Instituut voor Onroerend Erfgoed) krijgen we een beeld van gekende archeologische waarden in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. Verschillende onderzoeken in het verleden toonden aan dat in de onmiddellijke omgeving van het plangebied een groot aantal archeologische vindplaatsen aanwezig zijn.

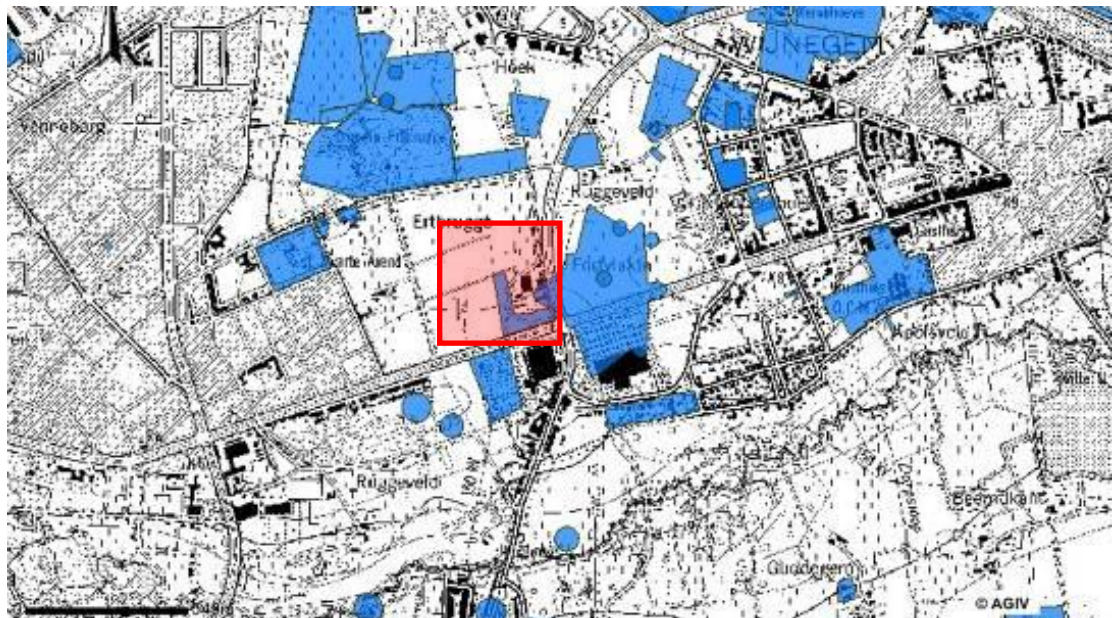
Onmiddellijk ten zuiden van het terrein bevinden zich CAI-nummers 366009 (vondst van lithisch materiaal, silex) en 366010 (idem). Ten oosten bevindt zich een deel van het fort (zie verder) en een onduidelijke vondst van een silexbijl (Cai nummer 105385). De locatie van deze vindplaatsen kan op landschappelijk vlak wellicht in verband gebracht worden met de vallei van het Groot Schijn en de hoger gelegen ruggen die zich ten noorden en zuiden ervan uitstrekken. Ten noorden van het studiegebied ligt CAI-locatie 105388 (lithische vondsten) en locatie 100553 (vondst van kuilen met verbrand aardewerk, Romeins aardewerk, paalsporen van spiekers).

Binnen het plangebied bevindt zich “Fort 1”, een 19de eeuws fort dat deel uitmaakte van de Brialmontgordel; het fort is gesloopt midden de tweede helft van de vorige eeuw.

Het vooronderzoek toonde aan dat ten zuiden van het fort, tussen het fort en de August Van De Wielelei, vermoedelijk archeologische resten aanwezig waren uit de IJzertijd en/of Romeinse tijd. Concreet ging het om grijzige verkleuringen in het vlak. Voorts werden enkele paalsporen aangetroffen die aan de hand van de vulling werden gedateerd als recent. Ook werd mogelijk een waterput aangesneden.

De zone binnen het voormalige fort kon tijdens het vooronderzoek door technische hindernissen niet voldoende gewaardeerd worden.

De combinatie van deze gegevens duidt op het archeologisch belang van de locatie.



Figuur 4 cai-vindplaatsen in de omgeving van het onderzoeksgebied (rood kader)

## 5.2 IJzertijd

Hoewel een aantal kuilen, gevuld met inheems aardewerk, uit de midden-ijzertijd (5<sup>e</sup> – 4<sup>e</sup> eeuw voor Christus) een indicatie geven van een vroegere bewoning, stammen de meeste sites uit de prehistorie die gekend zijn in de gemeente Wijnegem uit de La Tène periode. Deze sites hebben vooral een ruraal karakter en staan in relatie met de latere Romeinse occupaties. De La Tène periode situeert zich in de Late IJzertijd van ca 450 voor Christus tot de start van de Romeinse bewoning in de 1<sup>e</sup> eeuw voor Christus.

De La Tène periode komt in West- en Centraal-Europa overeen met de Keltische beschaving en zou dus de inheemse, niet geromaniseerde beschaving zijn. Tijdens deze periode was er geen grootmacht die zich als politieke eenheid profileerde. Het waren eerder afzonderlijke stammen en groepen die eerder onderling twisten dan naar eenheid streefden. Toch is er een zekere culturele eenheid en waarschijnlijk ook een eenheid in taal te bemerken (Lodewijckx, 2002).

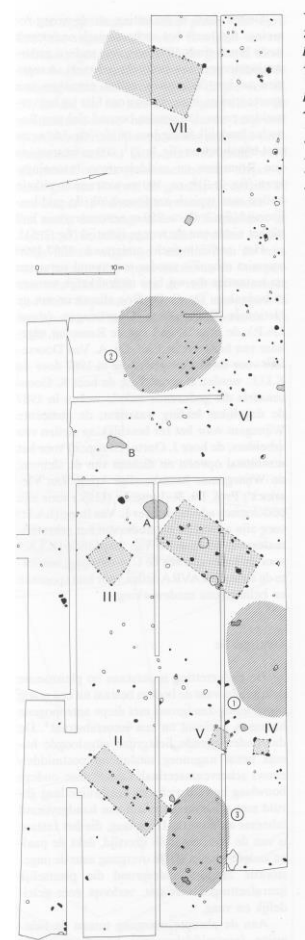
De basiseconomie in deze periode werd nog steeds gevormd door akkerbouw en veeteelt. De Keltische landbouw was sterk ontwikkeld en kende reeds een gedeeltelijke mechanisatie, met onder meer de keerploeg, etc. Kenmerkend uit deze periode zijn de zogenaamde 'celtic fields'. Dit waren kleine vierkante of rechthoekige percelen die door walletjes en heggen van elkaar gescheiden werden. Hoewel dit landbouwsysteem reeds vroeger in gebruik was, is het toch kenmerkend voor de pre-Romeinse periode. De bedoeling van dit systeem was te beschikken over verschillende kleinere percelen waarop telkens één gewas geteeld kon worden. Na de oogst konden de dieren op de percelen geweid worden, zonder dat ze de naburige gewassen konden vernielen (Lodewijckx, 2002).

Hoewel er in deze periode sporen zijn van grotere nederzettingen, de zogenaamde 'oppida', komen deze vooral meer zuidelijker voor op hoogtes in het landschap. Deze woonkernen konden tot 10000 personen groot zijn en een oppervlakte van 100 tot 600 ha beslaan. Bekende voorbeelden zijn onder andere deze uit Alésia (Frankrijk), Bibracte (Frankrijk) en Manching (Beieren) (Lodewijckx, 2002).

De bewoning op het platteland is veelal te vinden in solitair staande woningen of kleine nederzettingen met een aantal woningen. De huizen zijn meestal tweeschepig, waarbij vooral de centrale palen de nok ondersteunen. De wanden zijn opgebouwd uit vlechtwerk en bestreken met leem ofwel uit balken of planken die tussen twee steunpalen worden geplaatst. De gemiddelde lengte van dergelijke huizen bedraagt ca 20 m, terwijl de breedte kan variëren tussen 4 en 7 m. Het graan en de wintervoorraden worden opgeslagen in ondergrondse silo's of in bovengrondse spijkers.

Vaak zijn de nederzettingen of solitaire boerderijen omgeven door een systeem van grachten, die kunnen geïnterpreteerd worden als afscheiding, afwatering of verdediging. Hoewel er een zekere uniforme cultuur is, is er toch een grote verscheidenheid op te merken in nederzettingenpatronen. Waarschijnlijk is dit regionaal bepaald (Lodewijckx, 2002).

Zoals reeds vermeld zijn in Deurne en Wijnegem een aantal sites uit deze periode te vinden. We denken hier onder meer aan de site 'Steenakker' (CAI nr 100043 en 100675), maar ook aan 'Krabbershoek' (CAI nr 105389) en 'Ganzenweg' (CAI nr 105546) (Cuyt, 2004; Cuyt, 2007) en kasteel Gallilfort (105026).



Figuur 5 site 'Steenakker' (deels)

(bron: Cuyt, G.: 1991)



### **5.3 Romeinse Periode**

De omgeving rond het projectgebied is ook een belangrijke vindplaats van Romeinse resten. Getuige hiervan zijn de talloze opgravingen ingericht door de Antwerpse Vereniging voor Romeinse Archeologie (AVRA).

De Romeinse periode implementeert een aantal nieuwigheden in onze contreien. Meest kenmerkend is de Romeinse villa, die vooral moet gezien worden als een groot landbouwbedrijf. Een dergelijk complex is echter vooral te vinden in de meer vruchtbare leemstreek.

Op de minder interessante gebieden blijven de traditionele bewoningsvormen in gebruik. We zien dat dezelfde huisvormen, zoals die ook voorkwamen in de La Tèneperiode, nu ook nog blijven gebruikt worden. De huizen hebben een centrale rij palen die het dak draagt en de wanden van de woning bestaan uit vlechtwerk of planken. Voorts blijven de kleine voorraadgebouwtjes of spijkers ook in gebruik (Lodewijckx, 2002).

De lokale bevolking gaat wel overschakelen op Romeins aardewerk. Veelal worden deze vormen lokaal gereproduceerd, maar ook geïmporteerd. De geïmporteerde waar zijn meestal luxeproducten, zoals onder ander het hoogwaardige, rood geglazuurde en dunwandige Terra Sigillata. Voorraadkruiken, kookwaar en aardewerk voor dagelijks gebruik werden vaak lokaal gemaakt (Lodewijckx, 2002).

Rond het projectgebied zijn te Wijnegem en Deurne diverse vindplaatsen gekend uit deze periode. Op het grondgebied Deurne betreft het voornamelijk losse vondsten – o.m. aan de overzijde van de vallei van het Groot Schijn – te Wijnegem zijn een aantal vindplaatsen onderwerp geweest van een diepgaander onderzoek. De site 'Steenakker' (CAI nr 100043 en 100675) is de meest bekende uit deze periode. De site is gelegen deels aan en onder de Houtlaan, net over het Albertkanaal. Reeds in de jaren '80 en '90 werd deze site intensief onderzocht door de AVRA, waarbij een schat aan informatie werd blootgelegd. Hieruit blijkt dat Wijnegem reeds in de Romeinse periode een bloeiende nederzetting was.

De aangetroffen huizen bestaan uit houtbouw met een centrale rij nokpalen en één of twee rijen wandpalen en worden toegeschreven aan het type Oss-Ussen (5A). Ook werden er een aantal bijgebouwen en spiekers aangetroffen (Cuyt, 1991).

Voorts werd in Wijnegem ook een complex van 29 bij 32 meter met palissades gevonden, waarvan men aanneemt dat dit, aan de hand van de aangetroffen vondsten, een heiligdom moest geweest zijn alsook een Gallo-Romeinse tempel met afbeeldingen van Mitras of Kibele.

De datering van deze Romeinse occupatie situeert zich vooral in de 1<sup>e</sup> – 3<sup>e</sup> eeuw na Christus. Dit kon afgeleid worden aan de hand van een muntschat met vooral sestertii en antoniani en uit munten en aardewerk gevonden tijdens de verschillende opgravingscampagnes (Cuyt en Van Heesch, 1979).

Voorts werden er bij talloze andere opgravingen vele sporen uit de Romeinse periode aangetroffen, zoals bijvoorbeeld de Vuurkruiserslaan (CAI nr 105389) te Wijnegem waar een imposant woonstalhuis van 29 meter lang werd aangetroffen met een potstal (Willems, 1995).

### **5.4 Middeleeuwen tot heden**

Gezien het projectgebied op de scheiding Deurne – Wijnegem gelegen is zal hieronder allereerst de gemeente Wijnegem besproken worden waarna Deurne behandeld zal worden.

De naam Wijnegem wordt in de geschiedenis voor het eerst vermeld in 1161 in een akte van Bisschop Nicolaas van Kamerijk. De bisschop schonk toen de kerk van Broechem en de ervan

afhankelijke kerken van Oelegem en Wijnegem aan de abdij van Tongerlo, die er de pastoor mocht benoemen.

In de Middeleeuwen maakte Wijnegem deel uit van het hertogdom Brabant, deel van het Heilig Roomse Duitse Rijk, dat tot aan de Schelde reikte. Het werd later een heerlijkheid met alle bijhorende rechten: tiendenheffing, rechtspraak, schepenbank, etc.

In de 14de eeuw is er ook al sprake van het "Goed ter Borch", één van de belangrijkste leengoederen op Wijnegems grondgebied. De precieze vorm en aanblik van het leengoed is echter nog niet geweten. Ook de aanwezigheid van een schans, waar de bevolking kon vluchten indien er onheil dreigde, is niet geweten. Alleszins stond er rond 1530 een omweld renaissance-kasteel, waarvan de voorgebouwen, de zogenaamde Vleminckstoren en het koetshuis nog bestaan. De Vlemincks, afkomstig uit de hoofdstad van het hertogdom Limburg, waren er de bouwers van. Christoffel Plantin, hofdrukker van koning Filips II en veel andere humanisten, kunstenaars en geleerden waren er te gast en gingen er niet zonder geschenken weg. Opeenvolgende bewoners van Wijnegemhof in die woelige XVIde eeuw waren Jan Vleminck Sebastiaanszoon, zijn broer Arnold, zijn weduwe Isabella Schets.

De Tachtigjarige oorlog (1568-1648) bracht echter veel onheil: plunderingen, doortocht of inkwartiering van legerbenden, opeisingen, honger en ziekten. Tijdens die strijd tussen Spanjaarden en Geuzen verbleef bijvoorbeeld de landvoogd voor de Nederlanden Alexander Farnese op het Hof ter Pul. Na zijn vertrek in 1579 liet hij het afbranden aangezien het niet in de handen van de Geuzen mocht vallen. Zo kreeg het zijn tweede naam: Verbrand Hof.

Ook de oorlogen van de Franse koning Lodewijk XIV tegen de Engelsen en de Verenigde Provincies (N. Nederland) werden in de 17de eeuw veelal uitgevochten op ons (Belgisch) grondgebied. Relicten uit die tijd zijn de zogenaamde "Linnekens" (Linie) op de grens van Wijnegem en 's Gravenwezel. Deze constructies waar een poging om beschermd te zijn tegen verdere aanvallen vanuit het Noorden.

De heerlijkheid Wijnegem ging in 1621 over in handen van Lancelot van Haudion. En toen in 1698 Wijnegem een graafschap werd, was Charles van Haudion, zoon van Nicolaas, er de eerste graaf van. Wijnegem was toen een landbouwgemeente met een 60-tal huizen en 200 à 300 inwoners. Het telde zo'n 25 hoeven met een grondoppervlakte van 5 tot 35 ha. De meeste pachters bezaten enkele koeien en wat kleinvee.

Tegen het einde van de 19de (soms schrijf je Romeinse cijfers, soms Arabische) eeuw waren er een 5-tal brouwerijen, een molen en wat huisnijverheid (spinnen, weven, wagenmakerij...). Een belangrijke verandering in die toestand kwam er met de oprichting van de likeurstokerij Louis Meeùs in het jaar 1869. Ze zou aan de plaatselijke bevolking werk en herbergvertier verschaffen. Een 300 werklieden konden er aan de slag en de likeur- en jeneverstokerij werd één van de grootste in Europa. Het succes bleef niet duren. WO I bracht een eerste crisis mee: al het koper werd opgeëist. De Wet Vandervelde (1919) op het alcoholgebruik gaf de genadeslag. De vervangende industrie zoals gistnijverheid of productie van EBENA-voorwerpen (1921-1931) bracht de welvaart niet terug (Wijnegem.be, 2010).

In de 12e eeuw behoorde de parochie Deurne tot het land van Rijen, een onderdeel van het hertogdom Brabant dat deel uitmaakte van het Duitse Rijk. De domaniale heer was de prins-bisschop van Luik, die enkel de wereldlijke macht uitoefende. Onder kerkelijk opzicht hing Deurne af van het bisdom Kamerijk. Het is de bisschop van Kamerijk, die in 1185 het altaar en de kerkelijke tienden van Deurne zal schenken aan de abdij van Enname.

Het Luiks domein overtrof in aanzienlijke mate het huidig gebied van Deurne en Borgerhout, want het omvatte oorspronkelijk ook Borsbeek en bepaalde gronden te Merksem, Schoten, 's-Gravenwezel, Wijnegem, Wommelgem, Mortsel en Boechout. Hoe de Luikse prins-bisschop in het bezit kwam van zijn Deurnse domein is niet duidelijk. Aanvankelijk had hij weinig interesse voor Deurne omdat het een streek betrof die slechts schaars bewoond was door een arme

boerenbevolking. Dit verandert in de loop van de 12e eeuw met de opkomst van de steden en een bloeiende landbouw. Het feit dat het aan belang winnende Antwerpen nu vanuit Deurne gemakkelijk te bereiken was en dat de hertog optrad als tolheffer aan de Eiendijk, waren voor de prins-bisschop een aansporing om de domaniale organisatie van zijn bezittingen te organiseren. Zo zien we dat in 1186 op het Bisschoppenhof een schepenbank fungeert, die een vonnis velt bij geschillen. In de loop van de volgende eeuw is er een evolutie, die zich ook elders merkbaar is. Personen, die aanvankelijk ondergeschikten zijn van de leenheer, zullen zich door het toe-eigenen van grond langzamerhand opwerken tot de ridderstand.

Vanaf 1288 doen zich in deze streek een aantal belangrijke machtsverschuivingen voor. Jan I, de hertog van Brabant, die door zijn overwinning bij Woeringen de handelsweg naar Rijnland had beveiligd, kreeg gedaan dat de prins-bisschop afzag van zijn immuniteitsrechten op het Deurnse domein. De hertog zou hier voortaan optreden als wereldlijk heer en de Deurnse schepenbank viel van dan onder zijn bevoegdheid. De door de oorlog verarmde abdij van Enname zag zich verplicht haar Deurnse goederen en prebenden te verkopen aan de Antwerpse abdij van Sint-Michiël. Deze nieuwe toestand blijft, op enkele uitzonderingen na, voortbestaan tot aan de Franse Revolutie.

In de 14e eeuw wordt de greep van Antwerpen op het nabijgelegen gebied van Deurne en Borgerhout steeds sterker. De door Brabant verloren oorlog met Vlaanderen om de erfenis van de hertog Jan III en het feit dat de Vlaamse graaf Antwerpen met enkele omliggende dorpen, waaronder Deurne, als vuistpand bezet hield van 1358 tot 1404, brengt hieraan geen verandering. In de 15e eeuw worden de meeste grondbezitters van Deurne rijk, terwijl de Deurnse boer in regel een pachter was, die zijn akkers mocht bewerken op voorwaarde dat hij regelmatig de huur en de tienden betaalde. De landbouw bracht voldoende op om ten hoogste een bevolking van ca. 850 personen te voeden. Antwerpen kent een enorme bloei tijdens de 16e eeuw, het stadsbestuur zal niet alleen trachten de heerlijke rechten over Deurne-Borgerhout te verwerven, maar zullen Antwerpse kooplieden hier overal luthoven of kastelen bouwen. Kastelen als te Couwelaer, Gallifort, Venneborg, Rivierenhof, Sterckshof, Boterlaarhof, Lanteernhof, en vele anderen dateren uit die tijd. Zij zouden veel te lijden hebben onder de inval in 1542 van Maarten van Rossum en godsdienstoorlogen.

Het bouwen van deze kastelen had tot gevolg dat Deurne in tegenstelling tot Borgerhout zijn landelijk karakter bewaarde. In het dichter bij Antwerpen gelegen Borgerhout ontstond reeds vroeg een agglomeratie waar handelaars zich vestigen en accijnsvrij bier werd verkocht tot groot ongenoegen van de Antwerpse brouwers en magistraten. De Antwerpse dorst naar goedkoop bier, was één van de belangrijkste redenen waarom de stad streefde om op Deurne-Borgerhout heerlijke rechten uit te oefenen. Toen zij daarin lukte, werd het brouwen gewoonweg verboden. Zo kon de stad rustig verder gaan met het heffen van accijns op de nationale drank.

Voor Deurne waren de godsdienstoorlogen een ramp. In 1593 bestond de gemeente praktisch niet meer en toen er eindelijk betere tijden aanbraken, ging de heropbouw uiterst langzaam. Een gedeelte van de huidige Sint-Fredeganduskerk kwam eerst in 1604 onder dak.

Ondanks verschillende invallen van vreemde legers tussen 1648 en 1793 kan men deze periode betrekkelijk rustig noemen. Antwerpen was als havenstad voorlopig afgeschreven. De financiële activiteit nam wel toe zodat er voldoende rijke lui waren die zich de weelde van een kasteel in Deurne konden veroorloven. Het Rivierenhof in zijn huidige vorm, het kasteel Boekenberg en het Bisschoppenhof dateren uit die tijd net als Ertbrugge en de Zwarte Arend. Zo bleef Deurne leven onder archaïsche verhoudingen tot aan de Franse Revolutie, waardoor alle feodale rechten werden afgeschaft.

Tijdens de Franse bezetting in 1800 werden de oude parochiale organisaties opgeheven en vervangen door municipaliteiten. Van dan treedt in Deurne-Borgerhout een eerste burgemeester (maire) op, een handelaar genaamd Pieter Jozef Broëta. Hij blijft in functie tot in 1816. Hij voerde een eerste rudimentaire organisatie van openbare diensten door en stichtte een gemeenteschool.

Onder het Hollands bewind (1814-1830) zal het verschil tussen het meer op industrie en handel georiënteerde Borgerhout en het landelijke Deurne zo groot worden dat tenslotte in 1836 beide gemeenten worden gescheiden.

## **5.5 Brialmontforten**

### **5.5.1 Het ontstaan van een fortengordel rond Antwerpen**

De onderstaande tekst werd grotendeels gebaseerd op Le Page (1997).

Hoewel Antwerpen reeds tijdens de Middeleeuwen werd versterkt en als wijkplaats tijdens belegering fungeerde, ontstond het idee om de stad in te richten als 'nationaal reduit' pas in 1859.

Alles begon in 1814-1815 met het Congres van Wenen. Napoleon was verslagen, de Fransen teruggedrongen binnen de landsgrenzen van 1792 en de geallieerde Europese mogendheden achtten dat, om de stabiliteit van de regio te garanderen, de grenzen van de aanpalende landen moesten versterkt worden.

In het licht van deze visie werd tijdens het Congres tevens vastgelegd dat de voormalige Oostenrijkse Nederlanden, de voormalige Republiek der Verenigde Nederlanden en het voormalige Prinsbisdom Luik werden omgevormd tot één koninkrijk om op die manier een stabiele barrière tegen de noordgrens van Frankrijk te creëren.

In de nasleep van de oorlog, en met de opbouw van een verdedigingsgordel naar Frankrijk toe in gedachte, werd een inspectietocht door de Hertog van Wellington in de voormalige Oostenrijkse Nederlanden ondernomen. Hierbij adviseerde hij om de bestaande vestigingen te behouden en ze te herstellen waar nodig. Wellington kreeg de leiding over de werkzaamheden en aldus ontstond het naar hem vernoemde verdedigingssysteem in vier linies.

In 1830 werd een volgende stap naar het nationale reduit ondernomen. Door de Belgische Omwenteling werd het kunstmatige evenwicht opgeheven. Om deze situatie recht te trekken werd België als 'eeuwig neutraal' verklaard, waarbij de onafhankelijkheid door alle mogendheden werd gegarandeerd. Deze opgelegde neutraliteit hield ook in dat het nieuwe koninkrijk zich zo goed mogelijk moest verdedigen, waarbij er ook moest ingestaan worden voor het onderhoud van de bestaande fortificaties, die overgenomen waren tijdens de Omwenteling.

In 1843 liet baron Goethals, garnizoenscommandant van Antwerpen onderzoeken of Antwerpen nog wel verdedigbaar was. Uit deze studie bleek echter dat dit niet meer het geval was en dit vooral door de woonkernen Berchem en Borgerhout die voor de omwalling ontstaan waren. Dit noodzaakte een herdenken van het verdedigingswezen, met als resultaat de 'opnamevesting'.

Bij deze nieuwe vestingsvorm hoorde ook een nieuwe militaire strategie. De geschiedenis leerde namelijk dat een land dat veel vestigingen te onderhouden had, hier ook veel manschappen in moest steken, waardoor er vaak te weinig soldaten overbleven voor een slagkrachtig landleger te hebben. Het concentrationisme ging er van uit dat een land slechts goed verdedigd kon worden indien de defensie gebundeld werd in een of meerdere omvangrijke vestigingen. Deze vestigingen waren zo omvangrijk dat ze niet door de vijand omsloten konden worden. Verder fungeerde ze als locaties waar het leger zich kon hergroeperen voor mogelijke tegenaanvallen. De ideeën van dit concept kristalliseerden zich in het 'Verdedigingsconcept van 1851', waarbij Antwerpen als 1 verschanst kamp werd ingedeeld.

In een eerste fase werden, in het licht van de staatsgreep door Louis Napoleon op 2 december 1851 en de stichting van het Tweede Keizerrijk, 5 aarden gebastioneerde vierhoekforten van 150 bij 150 meter en 2 aarden gebastioneerde vijfhoekforten opgericht. Aldus bestond de vesting Antwerpen uit de oude Spaanse omwalling, de citadel, op linkeroever de forten Vlaams-Hoofd, Isabella, Burcht, Kallo en Zwijndrecht, het Noorderfort, de inundatiebekkens en de vermelde 7 forten.

De bouw van deze 7 nieuwe forten bracht echter een nieuw probleem met zich mee. Gedurende de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw was de bevolking van Antwerpen gestaag gestegen. Doordat de oude binnenstad deze mensenmassa niet meer kon huisvesten, trokken de burgers van Antwerpen buiten

de stad en vestigden ze zich tegen de stadsomwalling. Krachtens de Franse wet van 4 februari 1815 gold echter dat binnen een afstand van 300 vademmen (ca 585m) rond vestingwerken niet gebouwd mocht worden. Tijdens de Nederlandse overheersing werd echter niet langer de hand gehouden aan de naleving van deze erfdiensbaarheid, waardoor er nieuwe wijken ontstonden buiten de stadsomwalling.

Met de bouw van de 7 nieuwe forten werd er echter een areaal van ca. 1500 ha toegevoegd aan de 'verboden zone', waardoor bijna heel de 5<sup>e</sup> wijk en grote delen van Berchem, Borgerhout en Deurne erdoor getroffen werden.

Het nut van het nieuwe verschanste kamp werd echter teniet gedaan door de ontelbare bouwovertredingen, waarop de minister van oorlog eind november 1853 besliste dat de wet voortaan strikt toegepast zou worden, tot groot ongenoegen van de eigenaren in het betrokken gebied.

Hierop volgend werd door de Antwerpse aannemer Keller 2 plannen ingediend voor de uitbreiding van de verdedigingsstructuur, de zogenaamde "Kleine Keller" en "Grote Keller". Beide projecten halen echter de juiste goedkeuringen niet binnen, waardoor geen van beide uitgevoerd wordt.

Een nieuwe impuls kwam er echter met het uitbreken van de Frans-Oostenrijkse oorlog in april 1859. Dit gold als een nieuw bewijs van Frankrijks expansiedrang, waarop de nieuwe minister van oorlog, generaal Chazal, in het voorjaar van 1859 een commissie van 27 officieren samenroept, waaronder Brialmont.

Dit orgaan had een dubbele taak. Allereerst werd er bekeken of een verdere concentratie van het verdedigingsstelsel noodzakelijk was. Vervolgens werd onderzocht welke stad het beste als nationaal reduit zou fungeren. Alleen Antwerpen en Brussel bleken volgens de commissie hiervoor in aanmerking te komen, maar uiteindelijk bleken de voordelen die Antwerpen bood, zoals de gunstige ligging aan de Schelde, de mogelijkheid tot het onder water zetten van de vlaktes op linkeroever en de aanwezigheid van reeds oudere fortificaties, de doorslag te geven.

Nadat de keuze op Antwerpen was gevallen, kwam het erop aan de grootte van het reduit vast te stellen. Hier kwam het "Groot Project Keller" terug op de proppen. Uiteindelijk werd beslist een gordel aan te leggen met 8 verdedigingswerken, die op 6700m van het centrum van de stad zou worden aangelegd.

Tot slot moest de commissie nog uitmaken of het vestingstelsel volgens een gebastionneerd of een polygonaal stelsel moest opgebouwd worden. Op dat ogenblik waren de militaire ingenieurs in Europa nog in 2 kampen verdeeld. In Spanje, Italië, Frankrijk, Nederland en België zwoeren ze nog bij het gebastioneerde model, terwijl men in Pruisen, Beieren, Oostenrijk en Rusland het nieuwere polygonale systeem hanteerden.

Het gebastioneerde systeem was het oudste model, dat reeds het langst in gebruik was. Dit stoelde op grote vijfhoekige bastions waarvan de gracht en wal onder vuur konden gehouden worden. Deze bouwwerken staken echter ver boven het maaiveld niveau uit waardoor ze een gemakkelijk doelwit waren voor vijandige artillerie.

Het polygonale model werd ontwikkeld toen het geschut steeds verder begon te vuren. Het bestaat vaak uit een grote, lange courtine<sup>3</sup> waarop veel batterijen kunnen geplaatst worden. Zo kan de vijand onder vuur genomen worden voordat de vijandige artillerie opgesteld kan worden. De wal en gracht van deze forten werd ook onder vuur gehouden, maar dit niet met hoge bastions, maar met lage caponnières<sup>4</sup>, die veelal door de gracht en wal niet gezien konden worden door de vijand.

---

<sup>3</sup> Courtine: weermuur of verbindingswal tussen twee waltorens of bastions

<sup>4</sup> Caponnière: in het polygonaal systeem een flankeringsorgaan vóór de wal in de gracht gelegen, als bescherming van de gracht

Uiteindelijk viel de keuze toch op het polygonale systeem en op 20 juli 1859 diende de regering haar wetsontwerp bij het parlement in waarin de uitbouw van Antwerpen als nationaal reduit werd bekrachtigd.

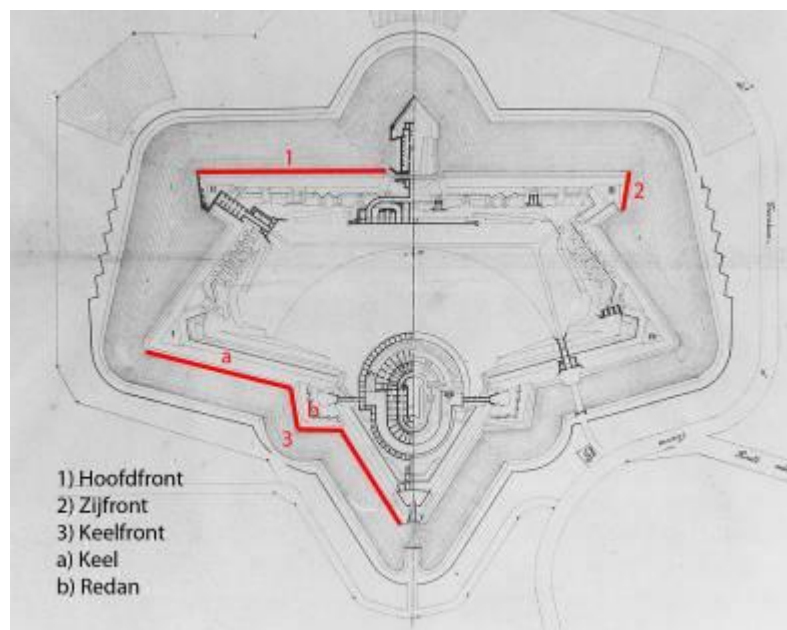
### 5.5.2 Opbouw van een Brialmontfort

Dit hoofdstuk werd hoofdzakelijk gebaseerd op Gils (1997).

Het voornaamste verdedigingsorgaan van een brialmontfort bestaat voornamelijk uit aarden wallen. Hierop wordt de artillerie opgesteld en tevens biedt ze bescherming tegen inkomende aanvallen. De hoofdpodracht van deze artillerie is het vertragen van de naderende vijand. De plaatsing van de artillerie kan verschillen. Soms staat ze achter de muur en vuurt ze over de kam of ze kan ook op de walgang geplaatst worden, waarna er geschoten wordt door schietgaten die in de borstwering uitgespaard zijn.

Voorts loopt er onderdaan de wal een rondeweg, waar bij nacht patrouille kan gelopen worden. Deze weg diende ook als opvang van aarde bij beschieting.

De wal bestond veelal uit aarde (enkel bij fort 3 was er bekleding) en was minimum 2.5m hoog en 7m breed. Ze dekt zowel de opgestelde artillerie als de achterliggende walgang. Bijkomend konden nog aarden ophogingen aangelegd worden, dwars op de wal, als bescherming tegen zijdelingse aanvallen, de zgn. traversen.



**Figuur 6 Aanduiding van de verschillende fronten (bron: Simon Stevinstichting)**

De verdediging van een Brialmontfort werd opgedeeld in 4 fronten. Het hoofdfront, 2 zijfronten en het keelfront. Het hoofdfront bestaat de lange rechte zijde weg van de stad gericht. Dit had als doel om door middel van krachtig artillerievuur het naderen van de vesting door de vijand te vertragen. Zoals reeds eerder vermeld is het hoofdfront één rechte lijn, waarvan de vuurlijn 350m bedraagt.



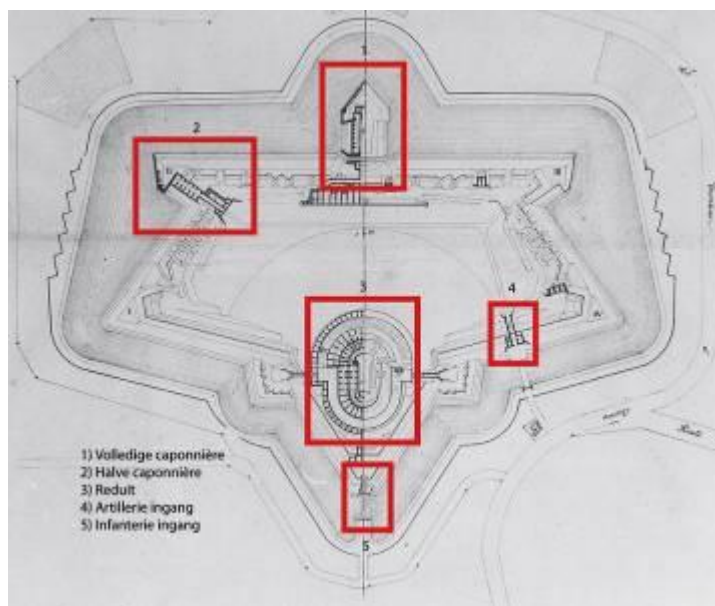
De opbouw van dit front is symmetrisch ingericht. Zowel links en rechts van de caponnière is er een barbette<sup>5</sup>, die slechts onderbroken wordt door 3 schietgaten. Aan elke zijde is er tevens een artillerietoegang en een trap, aan weerszijde van het hoofdfrontgebouw. Deze indeling zal echter vanaf 1870 nog uitgebreid worden met bijkomende structuren voor betere beschutting van infanterie en artillerie alsook met draaikoepele voor artillerie.

De zijfronten liggen aan weerszijde van het hoofdfront in een stompe hoek. Zij hebben als taak de ruimte tussen de forten onder vuur te houden. De vuurlijn van een zijfront bedraagt ongeveer 150m en worden in elkaars spiegelbeeld aangelegd naast het hoofdfront. Ook hier werden aparte toegangen voorzien.

De keel<sup>6</sup>fronten tenslotte verdedigen de achterzijde van het fort. Ze worden aangelegd zodat de hoek niet meer bedraagt dan 60°. Het keelfront bestaat uit 2 keelgedeeltes met een tussenliggend redan<sup>7</sup>. Zo kon zowel de achterzijde van het fort beschermd worden, als achter de forten doorgedrongen vijande in de rug of flank beschoten worden.

De wal werd enkel doorbroken door 2 toegangen. 1 infanterietoegang in het meest zuidelijke punt van het fort en 1 artillerietoegang in het oostelijke keelfront. Deze toegangen waren veelal toegankelijk door een aarden dijk met een ophaalbrug en werden apart beschermd.

Aan de poort waren lokalen voorzien voor de wacht en om het ophaalmechanisme te herbergen dat diende om de poort te lichten.



**Figuur 7 Aanduiding structuren van een Brialmontfort (bron: Simon Stevinstichting)**

<sup>5</sup> Barbette: verhoogde opstelling op de walgang, van waarop de artillerie overbanks kan vuren

<sup>6</sup> Keel: achterzijde van een versterking

<sup>7</sup> Redan: driehoekig uitsteeksel aan een versterking



Het tweede voornaamste verdedigingsorgaan van een Brialmontfort is de gracht en de grachtverdediging.

Alle forten werden omringd door een natte gracht, die 54m breed was voor de caponnière en 50m breed voor de rest van het hoofdfront. Voor de zijfronten was ze nog 48m breed en in de keel nog slechts 37m.

De voornaamste verdediging van de gracht bestond uit de caponnières. In een Brialmontfort zijn 3 caponnières te vinden. 1 volledige die de gracht aan het hoofdfront bewaakte en 2 halve die de gracht aan het zijfront onder vuur konden nemen.

Beide flanken van de volledige caponnière bestond uit 7 kanonkelders die werden beschermd door het hoofd, de 2 halve hadden slechts 6 kelders. Dit gebouw werd laag boven het water in de gracht aangelegd, waardoor ze niet zichtbaar was voor de vijandige artillerie. Op de kop van de caponnière stonden geen stukken opgesteld, maar deze werd verdedigd vanop het hoofdfront.

Aan de keelzijde werden nog lage batterijen voorzien die delen van het keelfront flankeren.

Het reduit<sup>8</sup> tenslotte is het meest in het oog springende deel van het fort. Dit enorme gebouw vervult bij de verdediging 4 opdrachten:

- Het is de laatste wijkplaats voor een garnizoen
- Het moet mogelijk zijn, bij overheersing van de wallen, verder te vechten vanuit het reduit
- Het moet mogelijk zijn om vanuit het reduit, mits hulp van troepen uit het verschanst kamp, het fort te heroveren
- Het reduit moet vuur in het verschanst kamp<sup>9</sup> kunnen afgeven.

Om die rol uit te kunnen oefenen beschikt het reduit over een eigen gevechtsplatform en is het als het ware een fort in een fort. Het is ook een kazerne met verschillende verdiepingen, waarin een aantal essentiële functies ondergebracht zijn. De opbouw van het reduit bestaat uit twee halfronde torens met een diameter van 45 en 30m die verbonden worden door een 27m lang recht stuk. Binnenin is er een binnenplaats voor toevoer van licht en lucht.

Het gevechtsplatform van het reduit kan vuren voor de hoofdwal van het fort, zij het met een grote dode hoek, in de zone tussen de forten, binnen het fort zelf en naar het keelfront. Het hoogste punt steekt 16m boven maaiveld uit en ca 6m boven de hoofdwal. Op het hoofd van het gevechtsplatform waren koepels voorzien voor artillerie die bereikbaar waren via een rondgaande galerij. Deze diende ook als bescherming van de verdedigers.

Het reduit is ook een kazerne voor het garnizoen. Op het gelijkvloers vinden we waterputten, keukens, een bakkerij en verschillende magazijnen. De verschillende delen kunnen onderling van elkaar afgesloten worden door stevige deuren of versperringen door middel van balken. Op de verdieping vinden we hoofdzakelijk logementen en magazijnen.

Het reduit werd omringd door een 10m droge gracht die diende als verdediging. Deze gracht kon onder vuur gehouden worden vanuit de kazerne. De gracht werd uitgegraven tot net boven het grondwatervniveau waardoor de escarp<sup>10</sup> tot 9m hoog aangelegd kon worden. Om het metselwerk

---

<sup>8</sup> Reduit:                      Zelfstandig verdedigingswerk dat dienst doet als laatste wijkplaats

<sup>9</sup> Verschanst kamp:        Legerplaats beschermd door versterkingen

<sup>10</sup> Escarp:                    Grachtboord aan vestingszijde

van het reduit voldoende te dekken werd op de buitenste 'oever' een glacis<sup>11</sup> opgeworpen met een verval van 1/10. Om de aanval van het reduit nog te bemoeilijken werd op de contrescarp<sup>12</sup>, onder het glacis, kazematten<sup>13</sup> en gewelfde lokalen met schietgaten opgeworpen tot ongeveer 5m hoogte. In deze lokalen stonden tijdens oorlogstijd britsen waarop de soldaten konden komen rusten. Tussen de verschillende ruimtes zijn stevige deuren voorzien zodat de vijand zich niet meester kon maken van hele secties. Ontmanteling en herbestemming van de forten.

Na de oorlog van 1870-1871 tussen Frankrijk en Pruisen werd de Brialmontomwalling reeds in vraag gesteld. Vanop een afstand van 7km werd Parijs bestookt. Hiermee werd bewezen dat de afstand van 3km, waarop de forten van Antwerpen gelegen zijn, niet meer voldoende was. Hierdoor werd een nieuwe gordel opgericht met o.a. forten in Lier, Walem, Rupelmonde en Schoten. Door deze uitbreiding werd de oorspronkelijke betekenis van de omwalling zelf beperkter. Het functieverlies zou onomkeerbaar worden toen in 1906 een volledige reorganisatie werd doorgevoerd met een nieuwe gordel op 15km van de stad.

Bij wet op 10 maart 1906 werd de omwalling gedeclasseerd en werd er zelfs vermeld dat de sloping ervan zou aanvatten op 31 december 1909. Er gebeurde echter niets.

Op 20 december 1907 werd de Studiecommissie tot inrichting der Antwerpse agglomeratie opgericht. Haar taak bestond erin de verschillende vraagpunten te bestuderen, alhoewel in het KB niet werd vermeld welke deze precies waren. Er werd echter aangenomen dat zij zo snel mogelijk een algemeen aanlegplan voor de gedemilitariseerde terreinen moest opstellen.

Hiervoor werd in 1910 een internationale wedstrijd uitgeschreven waar al snel duidelijk werd dat er vooral gedacht werd aan woonzones en recreatiedomeinen.

Er werd echter weinig spoed gezet achter de afbraak van de omwalling en bijhorende structuren. Het duurde nog tot WO II voor er werd gestart met (beperkte) afbraakwerken.

Na de tweede wereldoorlog begonnen de gemeentes gaandeweg aan de overheid te vragen of ze over de gronden van de forten mogen beschikken om recreatiezones in te richten en om toe te geven aan de toenemende verstedelijking, die reeds tot tegen de forten reikt.

In dit kader wordt het fort 1 in de jaren 1960 gedynamiteerd voor de heraanleg van de Turnhoutsebaan en het aanpalende Shopping Center. Volgens mondelinge gegevens van de Simon Stevinstichting zou de afbraak niet erg grondig zijn verlopen aangezien de aannemer tijdens de weken failliet ging. Voorts vinden vele forten vandaag een bestemming als groene zone, recreatiedomeinen, musea of een wijkplaats voor verenigingen.

---

<sup>11</sup> Glacis:	Aarden helling
<sup>12</sup> Contrescarp:	Grachtboord aan de veldzijde
<sup>13</sup> Kazemat:	Ondergronds of 'bomvrij' lokaal

## HET VLAKDEKKEND ONDERZOEK

---

# **1 Sporen en structuren**

---

## **1.1 Natuurlijke sporen**

Een drietal natuurlijke sporen springen in het oog. Tijdens het onderzoek zijn twee duidelijke boomvallen en één minder overtuigende boomval waargenomen. In het noordwesten liggen sporen 8 en 53, twee sikkelvormige boomvallen. In het westen ligt sporencluster 126-127-129. Vermoedelijk vormt ook deze cluster een boomval.

Daarnaast zijn volgende sporen tijdens het onderzoek geschrapt na couperen: sporen 9, 10, 43, 66, 102, 140, 144, 163, 164, 165, 169, 184 en 185. Daarnaast zijn nog verschillende sporen geschrapt waarvan na couperen geen oordeel kon worden gevormd of het gaat om antropogene of natuurlijke sporen. Deze sporen worden niet verder besproken. Het gaat onder meer over sporen , 21, 22, 23, 37, 43, 101, 158, 174, 175, 176, 178, 191, 192, 193, 197.

## **1.2 Prehistorie**

### **1.2.1 Sporen**

In het noorden van het vlak zijn een aantal sporen aangetroffen die we op basis van gelijkenissen in vulling en aflijning als één ensemble beschouwen. Het betreffen grijze – vaak gehomogeniseerde - en vaag afgelijnde sporen. Hun vage aflijning staat wellicht in verband met een zekere mate van uitspoeling of uitloging.

Er zijn een tweetal clusters waargenomen. Een eerste bevindt zich in het noordoosten van het vlak, een tweede eerder in het westen. In elke cluster bespreken we enkele relevante sporen. In bijlage 6 worden de coupetekeningen weergegeven.

De noordoostelijke cluster bevindt zich ter hoogte van sporen 17 -110.

Sporen 26, 28 en 31 zijn drie ronde paalkuilen met een gelijkaardige omvang en diepte (gemiddeld elk 40 cm diameter bij 30 cm diepte). Hun bruingrijze gehomogeniseerde vulling bevat houtskoolfragmentjes en een kleine hoeveelheid verbrande leem. Spoor 30 kon niet degelijk onderzocht worden door recente verstoringen, maar hoort wellicht in deze rij thuis. Spoor 29 betreft een paalkuil met diameter en diepte van ongeveer 80 cm. In profiel vertoont deze aan één zijde een geknikte wand en heeft het spoor een vlakke bodem. Het gaat hier wellicht om een paalkuil van een nokstaander. In ieder geval is de diepte van dit spoor opmerkelijk en wijkt deze af van de andere sporen in deze cluster. Spoor 31 is kleiner zowel wat omvang als diepte betreft, maar vertoont een zeer gelijkaardig profiel en wordt eveneens als een restant van het dragend element geïnterpreteerd. Beide sporen bevinden zich ruim 2m van elkaar.

Paalspoor 29, bevat een vijftiental scherven en een spinsteentje of kraaltje. Het schervenmateriaal is handgemaakt en relatief dikwandig. Het gaat om wandscherven die vormtypologisch weinig diagnostisch zijn. Ze kunnen zeer ruim in de ijzertijd gedateerd worden. Ook spoor 31 levert eveneens handgevormd materiaal op, waarvan één fragment een gepolijste afwerking vertoont. In spoor 28 is een stuk natuursteen aangetroffen. Spoor 30 bevat natuursteen en twee fragmenten baksteen, die duidelijk jonger moeten gedateerd worden. Wellicht kan dit te wijten zijn aan de recente verstoring die het spoor snijdt.

Sporen 17 en 18 zijn eveneens als paalspoor geïnterpreteerd, ondanks hun eerder onregelmatige aflijning in het vlak. Spoor 19 is een onregelmatige, langwerpige kuil met een gevlekt lichtbruin en grijze vulling. Ondanks de afwezigheid van dateerbaar materiaal, sluiten deze sporen vermoedelijk

eveneens aan bij hetzelfde sporenensemble. De overige sporen in de omgeving van deze cluster bleken na couperen negatief of twijfelachtig, bijvoorbeeld door de erg geringe diepte van de sporen. Ook spoor 110, meer zuidelijk gesitueerd, wordt op basis van zijn uiterlijke kenmerken tot dit ensemble gerekend. Zoals eerder vermeld, delen deze sporen hun vaag, uitgeloozd karakter.

De vraag of deze sporen tot een gebouwstructuur behoren blijft open. Hypothetisch gezien kunnen de paalsporen 31 en 29 tot eenzelfde structuur behoren. Maar dit kan geenszins hard gemaakt worden. Hun ligging – net aan de rand van het onderzoeksvlak – is op dat vlak ongelukkig. Aangezien sporen 17, 18, 31 en 32 zich op één lijn lijken te bevinden, werd nagegaan of deze tot een zelfde structuur konden behoren. Wat vorm – rechthoekig, rond en onregelmatig – als diepte betreft, treden echter grote verschillen op. Daarom werd deze hypothese niet langer weerhouden.



**Figuur 8 spoor 31 in doorsnede**



**Figuur 9 spoor 18 in doorsnede**





**Figuur 10** Overzicht van de noordoostelijke sporencluster met vooraan een langgerekte kuil (spoor 19) en de 2 mogelijke paalsporen 17 en 18



**Figuur 11** Spoor 29 in doorsnede



**Figuur 12 (rechts)** Coupe op spoor 29

In de westelijke cluster zijn een aantal sporen herkend die tot hetzelfde ensemble behoren. Sporen 119, 120, 121, 122 en 123 zijn vlekkerige grijze sporen die bij couperen erg ondiep blijken (ongeveer 2 cm). Spoor 125 is een grote (paal)kuil, met homogene, bruine, zandige vulling, een diepte van ongeveer 35 cm en een breedte van ongeveer 1 m. In de kuil zijn drie verweerde silexfragmentjes gevonden.

Sporen 114 en 115 zijn twee (paal)kuilen die identiek lijken. Beide hebben een diameter van ongeveer 60 à 70 cm en een diepte van ongeveer 30 cm. De bodem is licht afgevlakt en de vulling is donkergrijs tot zwart en bevat veel houtskoolfragmentjes. Het spoor is bemonsterd (zie monsterlijst). Ook sporen 116 en 125, vlakbij sporen 114 en 115, zijn gelijkaardig. Beide hebben een diameter van ongeveer 1 m en een diepte van ongeveer 40 cm. De kleur is lichtgrijs.

Deze sporencluster nodigt uit tot het formuleren van enkele hypotheses omtrent de aanwezigheid van een structuur. Deze is echter na afloop van het veldwerk geformuleerd en dient daarom met de nodige voorzichtigheid gebruikt te worden. Wanneer de ruimtelijke verhoudingen van sporen 116, 125, 115 en 62 worden bekeken merken we op dat dit overeenkomt met een rechthoekige plattegrond van ca. 15mx6m. Mogelijk horen ook sporen 114, 52 en 60 tot deze structuur. Sporen 116 en 125 zijn heel vaag afgelijnd en minder goed zichtbaar op foto, wat het moeilijk maakt om een goede indruk te krijgen van de doorsnede. Het betreft evenwel duidelijke kuilen die op vlak van afmetingen enige gelijkenissen vertonen. Dergelijke palenconfiguratie doet op het eerste zicht aan een Alphen-Ekeren huisplattegrond denken<sup>14</sup>. Twee elementen passen echter niet in deze hypothese. Ten eerste zijn de paalsporen nogal klein in vergelijking tot de zeer zware dragende palen en grote paalkuilen die typisch zijn voor een Alphen-Ekeren huistype. Uiteraard kan niet uitgesloten worden dat de sporen ondiep bewaard bleven. Een meer overtuigend argument is het aardewerk dat in spoor 115 werd aangetroffen. Een Alphen-Ekeren huisplattegrond wijst op een zekere graad van romanisatie. In een dergelijke context worden duidelijk Romeinse elementen in het aardewerkspectrum verwacht. In paalspoor 115 werd echter enkel handgemaakt aardewerk aangetroffen dat vermoedelijk in de midden-ijzertijd te dateren is. Typerende Romeinse elementen ontbreken bovendien voor het volledige sporenensemble. De huidige kennis met betrekking tot gebouwplattegronden uit de ijzertijd leert dat er heel wat variatie bestaat, maar dat dergelijke gebouwen zich onderscheiden door hun relatief grote afmetingen, ze vaak gekenmerkt worden door ingangspartijen en een dubbele palenwand. Eénscapige gebouwen met beperkte afmetingen worden in mindere mate aangetroffen. Op de site van de Hooionksche Akkers is een dergelijke structuur geïnterpreteerd als een bijgebouw (Van den Broecke 1981, p 20-21). Ook wat de structuur te Deurne betreft, kan een gelijkaardige interpretatie opgaan. Toch wensen we te benadrukken dat de kans reëel is dat sporen ofwel niet bewaard ofwel niet herkend werden tijdens het onderzoek. In die zin dient rekening gehouden te worden dat de paalsporen deel uitmaken van een grotere structuur, dat slechts partieel bewaard bleef. Zo werd bijvoorbeeld te Someren een gebouwplattegrond aangesneden dat enigszins vergelijkbaar is en in die context paste binnen de duidelijker Hapsgebouwen (Gerritsen 2003: 71).



<sup>14</sup> Type huisplattegrond dat zich kenmerkt door 4 zware palen (2 aan de uiteinden en 2 aan de lange zijde) die de dakconstructie droegen. Dergelijke huisplattegronden worden voornamelijk in de 2<sup>de</sup>-3<sup>de</sup> eeuw n.Chr. aangetroffen.



**Figuur 13 Spoor 116 in doorsnede**



**Figuur 14 Spoor 123 in doorsnede**

**Figuur 15 (rechts) Spoor 125 in doorsnede**



**Figuur 16 spoor 115 in doorsnede**

**Figuur 17 (rechts) spoor 62 in doorsnede**



**Figuur 18 spoor 133 in doorsnede**

In het westen zijn na opschaven en couperen ook sporen 7 (foto 4) , 47 (foto 6), 52 en 62 herkend als (paal)kuilen die tot dit ensemble behoren. Spoor 11 lijkt in dit rijtje thuis te horen, maar kan ook deel uitmaken van de vlakbijgelegen boomval ( spoor 53). Sporen 132-137 en 139-142 zijn vermoedelijk



ook in dezelfde periode te dateren. Sporen 137, 139 en 141 zijn drie kuilen, allen ongeveer 35 cm diep, met een lemige, homogene vulling. Spoor 38, een kuil uit de Nieuwe Tijd, doorsnijdt spoor 137 en heeft mogelijk andere sporen vernietigd. Spoor 133 is een duidelijke paalkuil met een in doorsnede rechthoekig profiel. Het spoor reikt tot ca. 40cm. In deze sporencluster is niet direct een gebouwplattegrond te herkennen. De aanwezigheid van een recente verstoring en de middeleeuwse sporen kan mogelijk sporen vernietigd hebben.

### 1.2.2 Vondsten

In diverse sporen werden vondsten aangetroffen, naast een aantal losse vondsten die met de sporenclusters kunnen geassocieerd worden <sup>15</sup>. We bespreken ze kort in onderstaande paragraaf. Voor een gedetailleerd overzicht verwijzen we naar de vondstenlijst in bijlage.

Spoor 29, een kuil in de noordoostelijke cluster, is een uitzonderlijk rijke context bestaande uit 18 wandscherven (vondstnummers 16 en 31). De scherven hebben een beigebruin, oranjebruin tot grijs gevlekte buitenwand, terwijl de kern over het algemeen grijs gekleurd is. Deze kleurschakeringen wijzen wellicht op het gebruik van veldoventjes waarbij de controle op het bakproces beperkt was (Annaert 1993). De magering bestaat uit chamotte en in mindere mate organisch materiaal. De wanden zijn ruw gelaten en vertonen geen versiering. Eén wandscherf lijkt aan de binnenzijde ingekrast (X-vormig). In de kuil is ook een keramieken spinschijfje of kraaltje (diameter 25mm) gevonden. Vergelijkbare spinschijfjes zijn o.a. aangetroffen op de site van de Hooionksche Akkers (Van den Broecke 1981: 57). Een interpretatie als kraaltje valt echter niet uit te sluiten.

Spoor 31 bevat 4 fragmenten aardewerk. Kleurschakeringen van het baksel wijzen eveneens op een ongelijkmatig, maar voornamelijk reducerend bakproces. Één wandfragment is gepolijst aan de buitenzijde en heeft een donkergrijze tot zwarte kern. De magering bestaat uit fijne kwartskorrels en chamotte. Een randfragment onderscheidt zich door een versiering van vingernagelindrukken op de rand. Mogelijk zijn er ook lineaire versieringen op de aanzet van de hals naar buik. Op basis van deze vingertopindrukken en een relatief lange hals kan dit fragment eerder gesitueerd worden op het einde van de vroege- of midden-ijzertijd. Vergelijkbaar aardewerk werd onder meer in de midden-ijzertijd aardewerkgroep van de Hooionksche Akkers aangetroffen (Van den Broecke 1981).



**Figuur 19** Handgevormd aardewerk uit spoor 31



**Figuur 20** (rechts) spinschijfje (of kraaltje) in aardewerk uit spoor 29

**Figuur 21** (onder) randfragment met vingernagelindrukken (spoor 31)

<sup>15</sup> Het aardewerk is in onderling overleg met R. Annaert (Onroerend Erfgoed) beschreven en gedetermineerd.



**Figuur 22 (linksonder) wandfragment met besmeten buitenwand (vondstlocatie 55)**



**Figuur 23 (rechts) Aardewerkfragmenten uit spoor 31. Rechts betreft het een gepolijst fragment.**

Spoor 115 bevatte 6 fragmenten aardewerk. Het gaat om ruwwandige wandscherven waarvan twee versierd zijn. De versiering bestaat uit lineair ingebrachte indrukken, vermoedelijk gemaakt met een twijgje. Twee dikwandige scherven maakten wellicht deel uit van een voorraadpot.

In spoor 28 zijn een aantal sterk verweerde scherven aangetroffen die op technisch vlak aansluiten bij de hierboven beschreven fragmenten. Enkele vondsten zijn in het vlak aangetroffen zonder een mogelijke link met een spoor. Vondstnummers 55 en 56 zijn twee van dergelijke 'puntvondsten'. In beide gevallen betreft het een wandfragment handgemaakt aardewerk waarvan de buitenzijde besmeten is.

Enkele sporen uitgezonderd, werden tijdens het onderzoek relatief weinig vondsten gedocumenteerd. Technisch gezien, stellen we vast dat het om handgemaakt aardewerk gaat. Dergelijk handgemaakt aardewerk komt relatief lang voor, gaande van de metaaltijden tot de inheems-Romeinse en vroeg-middeleeuwse periode. Omwille van de totale afwezigheid van enig Romeins element, plaatsen we het aardewerk niet later dan de ijzertijd. Het betreft voornamelijk wandscherven die weinig bijdragen tot een scherpe typochronologische datering. Ook de afwerking van het aardewerk draagt weinig bij. We kunnen enkel vaststellen dat de meeste scherven ruw gelaten zijn en dat er enkele voorbeelden aanwezig zijn van besmeten en gepolijst aardewerk, naast wat versiering aangebracht met een twijgje of kam. Een laag percentage aan versierde wanden en het besmeten van het buitenoppervlak zijn algemene verschijnselen in de midden-ijzertijd in zuidelijk Nederland en noordelijk België (Van den Broecke 1981: 54 ; Gautier & Annaert : 38). Omwille van het beperkte aantal scherven kan echter op basis van hun relatieve aantallen geen uitspraken gedaan worden naar datering toe. Twee elementen lijken vaker voor te komen op vroege- tot midden

ijzertijdcontexten: Het betreft het fragment met vingernagelindrukken op de rand gecombineerd met een langere hals en het wandfragment met spatelindrukken. In ieder geval kan een late ijzertijddatering uitgesloten worden.

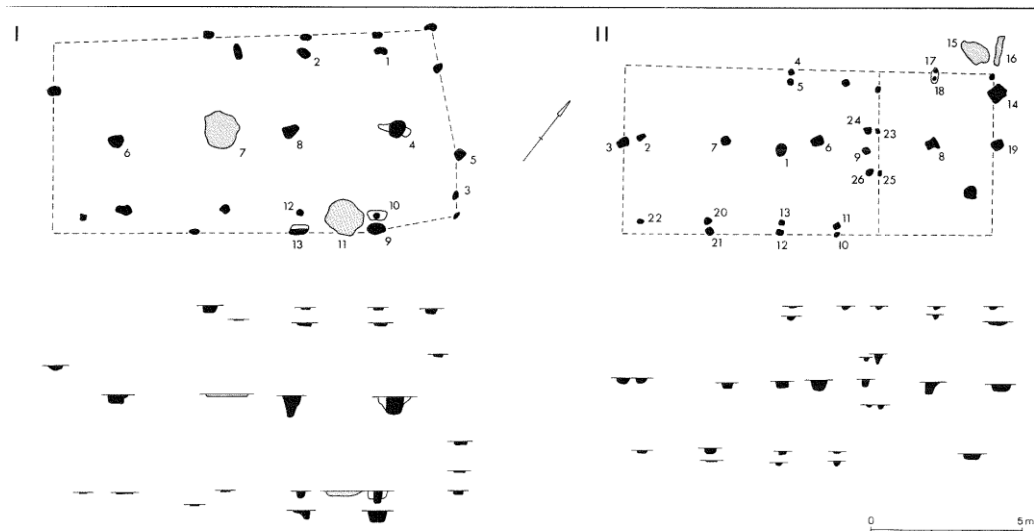
### 1.2.3 *Discussie*

Het hierboven beschreven vondstenensemble is geassocieerd met aardewerk dat in de ijzertijd traditie kan gesitueerd worden. De weinige diagnostische scherven wijzen eerder in de richting van een vroege tot midden ijzertijddatering. Er werden geen typische Romeinse mobilia aangetroffen. De afwezigheid van afvalkuilen, vaak geassocieerd met een groot en divers aardewerkensemble, verklaart voor een deel het lage aantal vondsten.

De sporendensiteit is eerder laag en voor heel wat sporen kan niet uitgemaakt worden of ze al dan niet tot een structuur horen. Hiervoor kunnen verschillende verklaringen aangedragen worden. Enerzijds situeerde de opgraving zich in een beperkte zone en dit onder andere omwille van de aanwezigheid van het fort net ten oosten van de onderzoekszone. De inplanting van het fort kan oudere sporen vernietigd hebben. Anderzijds situeren er zich een aantal grote (post)middeleeuwse sporen die eveneens een impact gehad hebben. Tot slot vermoeden we dat de ontwikkeling van de B-horizont een invloed gehad heeft op de bewaringsgraad en herkenbaarheid van de sporen. Het vage karakter van de sporen heeft er mogelijk toe geleid dat deze in het veld nauwelijks herkenbaar waren.

Er worden twee hypothetische zones voor de locatie van een gebouwplattegrond voorgesteld. Spoor 31 en vooral spoor 29 vallen op door hun geknikt profiel en diepte. We vermoeden dat het hier dragende elementen betreft. Omwille van hun locatie net aan de rand van het opgravingvlak tasten we in het duister met betrekking tot de plattegrond. De tweede hypothese situeert zich ter hoogte van sporen 116, 125, 115 en 62. Wat de plattegrond betreft, vinden we weinig parallellen terug in publicaties met betrekking tot ijzertijdnederzettingen. Hoewel dient opgemerkt te worden dat in deze periode heel wat variatie optreedt op vlak van gebouwstructuren en éénschepige gebouwen wel degelijk voorkomen. Zo werd bv. te Sint-Gillis-Waas een éénschepige constructie aangetroffen, maar op basis van zijn beperkte afmetingen (5,25x2,75m) werd een mogelijke interpretatie als bijgebouw voorgesteld (Bourgeois et al. 1997: 89-90). Dit werd eveneens gesuggereerd voor een gelijkaardige gebouwplattegrond op de Hooionksche Akkers (Van den Broecke 1981).

Qua afmetingen sluit het gebouw aan bij enkele hoofdgebouwen die werden geïdentificeerd tijdens het archeologisch onderzoek op de nabijgelegen vindplaats te Wijnegem. Het betreft er onder meer een gebouw van 13x6,5m met tweeschepige indeling. Opvallend is de variatie aan diepte van de aangetroffen nokstaanders evenals de zeer ondiepe sporen van de wandpalen. Wat de gebouwplattegrond te Deurne betreft, lijkt het best mogelijk dat een aantal paalsporen van de structuur niet bewaard zijn (Cuyt 1991: 89-91). Cuyt (1991: 95) vergelijkt dit tweeschepig type met het gebouwtype Oss-Ussen, daterend uit de late ijzertijd. Dit type vertoont net als de plattegronden te Wijnegem een dubbele wandpalenrij. Maar dit ontbreekt echter op de site te Deurne. We formuleerden eerder de hypothese dat de betreffende paalsporen mogelijk niet geregistreerd werden omwille van hun beperkte bewaring of zichtbaarheid. Toch lijkt een vergelijking met de nabijgelegen site te Wijnegem geen stand te houden omwille van de datering van de plattegrond in de late-ijzertijd. De overeenkomst dat het voorgestelde grondplan vertoont met het Romeinse Alphen-Ekeren plattegrondtype blijkt evenmin stand te houden. Indien we rekening houden met een gedeeltelijk bewaarde of herkende plattegrond, dan lijkt een vergelijking met de gebouw D op de site te Someren zowel wat palenconfiguratie als datering betreft, beter aanvaardbaar (Gerritsen 2003).



**Figuur 24 Enkele voorbeelden van huisplattegronden aangetroffen tijdens het archeologisch onderzoek te Wijnegem (Cuyt 1991: 89)**

We kunnen besluiten dat er zich binnen het projectgebied wellicht een nederzetting bevond, bewoond tijdens de ijzertijd. Omwille van het beperkte vondstenspectrum is een scherpe datering niet verdedigbaar. Enkele elementen in het aardewerkspectrum lijken te wijzen op een datering in de vroege- tot midden-ijzertijd. Ook wat het karakter van de nederzetting betreft, dienen we de nodige voorzichtigheid aan de dag te leggen. De twee zones die we identificeerden als vermoedelijke locaties voor een gebouw, zijn achteraf geselecteerd. Slechts één van de twee levert een mogelijk volledige plattegrond op dat ofwel als een bijgebouw ofwel als een partieel bewaard/herkend hoofdgebouw geïnterpreteerd kan worden.

De locatie van deze vindplaats dient niet te verwonderen gezien de aanwezigheid van talrijke ijzertijd- en Romeinse vindplaatsen in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied, bijvoorbeeld de sites Steenakker (Cuyt, 1991; Cuyt, 1994; Cuyt, 1999), Vuurkruisenlaan (Willems, 1995) en Ganzenweg (Cuyt, 2004). Een aantal van deze vindplaatsen lijkt vanuit landschappelijk oogpunt geassocieerd te zijn met de valleien van het Groot en Klein Schijn en dan vooral met de top en hellingen van de zandruggen tussen deze twee valleien. Dit gaat eveneens op voor wat de site van Deurne-Fort 1 betreft (figuur ... dtm). Een dergelijk nederzettingsspatroon verwondert niet en werd reeds vastgesteld voor heel wat vindplaatsen uit de metaaltijden.

## 1.3 Vroegmoderne sporen

### 1.3.1 Sporen

De meeste sporen uit deze fase tekenen zich beduidend scherper af dan de vage, grijze prehistorische sporen. Maar ook hier hebben we te kampen met een gebrek aan goed dateerbaar vondstmateriaal.

Dwars door het sporenvlak, in noordwest-zuidoostelijke richting loopt een rij palen. Het gaat (van noordwest naar zuidoost) om sporen 6, 42, 59, 12, 13, 65, 70, 24, 71, 74, 77, 78, 96 en 98. Deze sporen kenmerken zich als scherp afgelijnde bruine tot zwarte paalsporen, gemiddeld 5 cm diep.

Mogelijk staan deze palen in verband met een oude perceelsgrens. De grens is evenwel niet terug te vinden op kadasterplannen of historische kaarten uit 18<sup>de</sup> en 19<sup>de</sup> eeuw. De perceelsgrens kon evenmin gedateerd worden door middel van vondstmateriaal. Op basis van oversnijdingen is het erg waarschijnlijk dat deze perceelsgrens jonger is dan de oost-west gerichte structuren centraal en in het zuiden van het onderzochte terrein (zie verder).

Centraal en in het zuiden van het plangebied vinden we heel ander soort sporen. We bespreken een viertal structuren.

In het uiterste zuiden, tegen de huidige August Van de Wielelaan zijn een aantal parallelle sporen opgemerkt. Het gaat om sporen 187, 202 en 203. Elk van deze sporen tekent zich af als een bundel parallel lopende lijnen. Het kleurenpalet varieert van wit, over bruin tot rood. De randen zijn telkens sterk geoxideerd. Bij het couperen van deze sporen werd duidelijk dat het om een complex samenspel van greppels en groeven gaat, die vaak twee aan twee liggen, met een gemiddelde afstand van 1,10 meter. Sommige van deze greppels zijn tientallen keren opnieuw ingespoeld met zand. Dit was af te lezen uit de gelaagdheid in de greppels en groeven. De regelmatige afstand tussen twee greppels duidt op inschuring van karrensporen. De vondst van een hoefijzer in één van de greppels maakte duidelijk dat het om een oud wegtracé gaat.

Vermoedelijk gaat het om een oud tracé van de Turnhoutsebaan of een plaatselijke aftakking. De weg is te zien op de geraadpleegde historische kaarten uit de 18<sup>de</sup> en 19<sup>de</sup> eeuw (figuur 27).

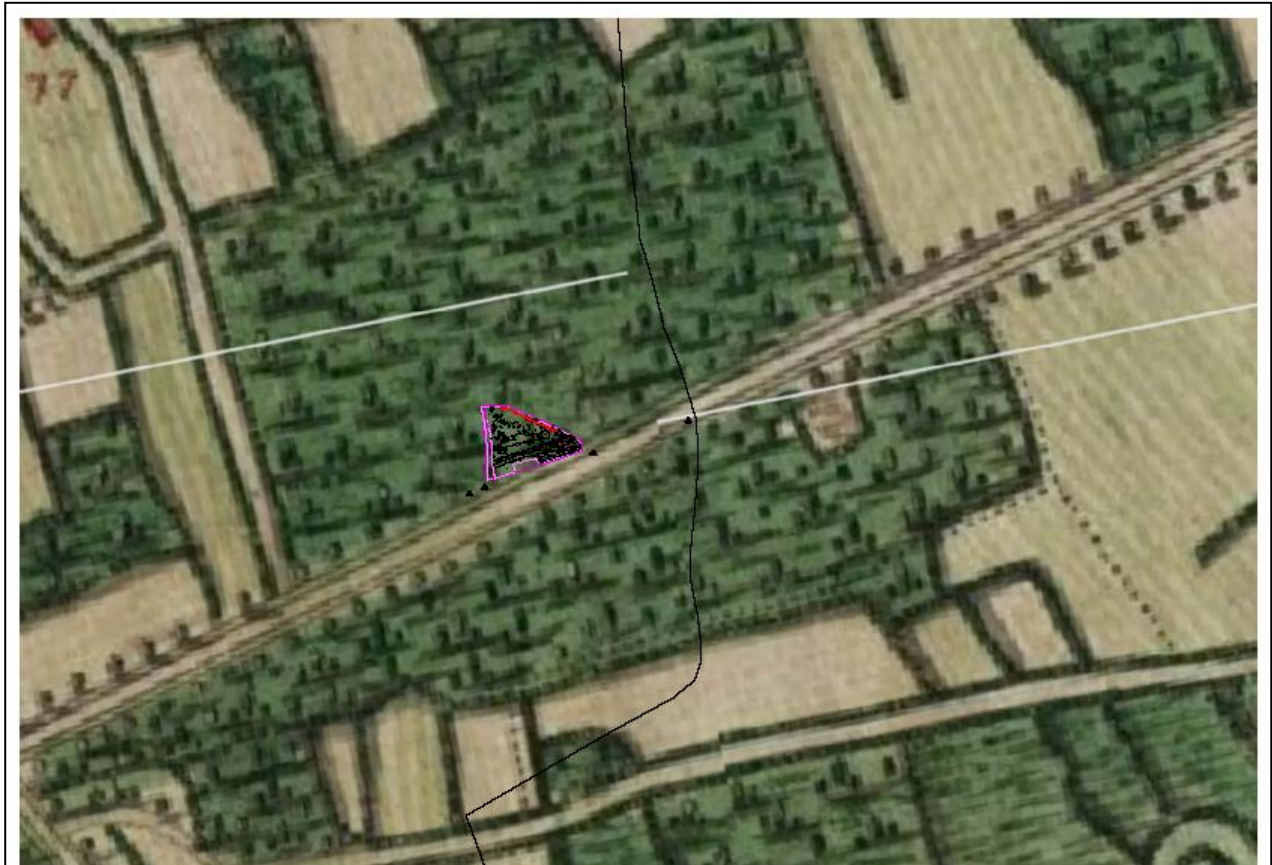


**Figuur 26** Sporen van een oud wegtracé.

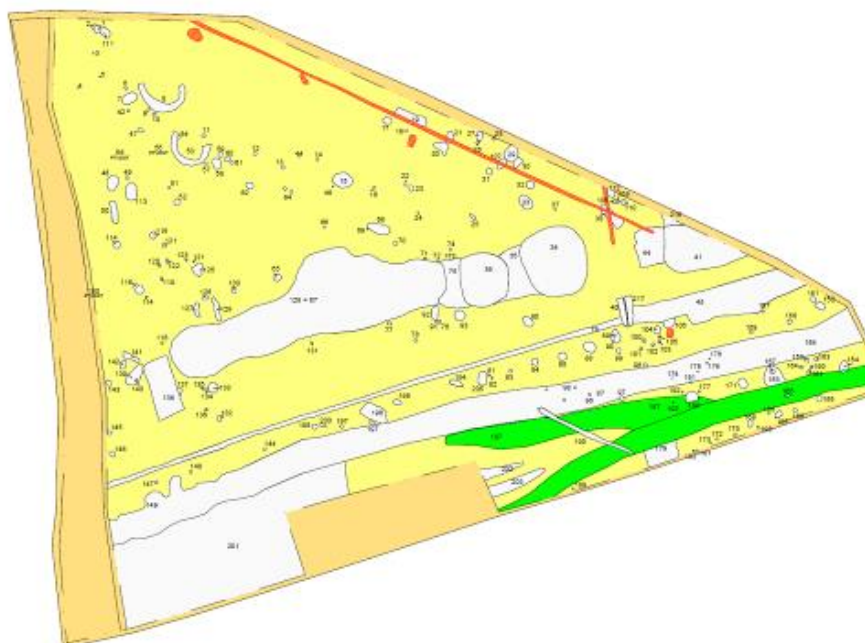


**Figuur 25** Sporen van het wegtracé in het vlak

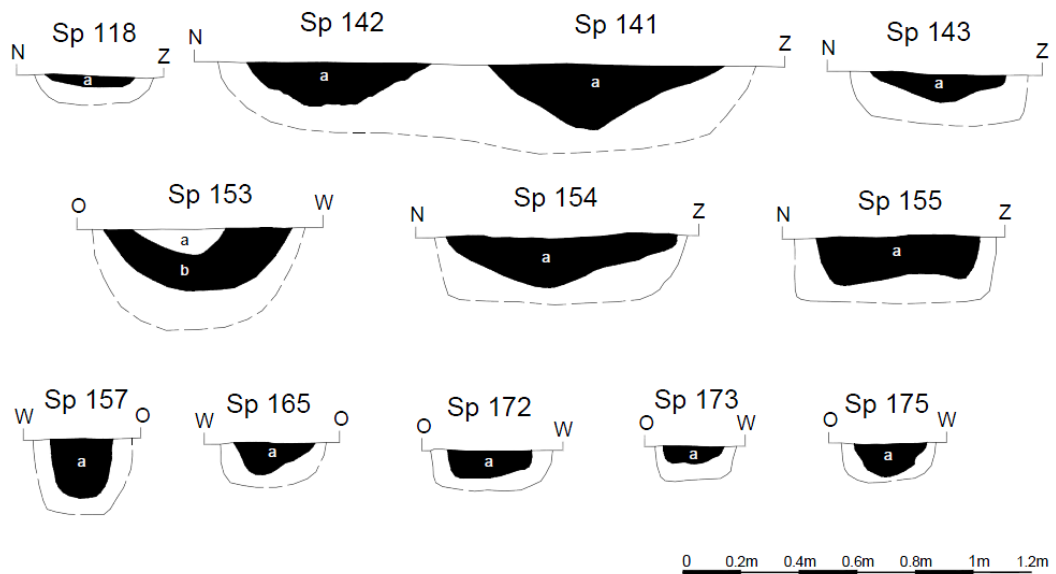




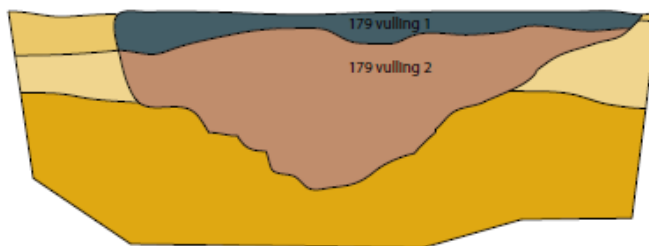
**Figuur 27** Projectie van het onderzoeksvlak op de Ferrariskaart: de sporen van het wegtracé (karrensporen en parallelle grachten) zijn vermoedelijk te associëren met de Turnhoutsebaan.



**Figuur 28** Aanduiding van het vroegere wegtracé (groen).



**Figuur 29** Selectie van coupetekeningen van de sporen die in de vroegmoderne periode gedateerd zijn. Voor een volledig overzicht van de coupes verwijzen we naar de digitale bijlage.



**Figuur 30** Coupetekening van spoor 179 (schaal 1:50): Vulling 1 weerspiegelt inspoelingslagen, vulling 2 betreft een heterogene vulling dat de dempingsfase illustreert.



**Figuur 31** Spoor 179 in doorsnede

In het zuidwesten was het wegtracé verstoord door recente grondwerken (spoor 201). In het oostelijk wegtracé zijn vele sporen gedocumenteerd. Het gros van deze sporen was van meer recente aard (20<sup>ste</sup> eeuw). Opvallend was spoor 179 (figuren 30-31). Deze gracht staat haaks op een andere gracht, spoor 159 (zie verder). Er is geen aansluiting gevonden op spoor 159. Dat kan te wijten zijn aan de wirwar van sporen op deze locatie. Spoor 179 was 1 m diep, de oostelijke helling was getrapt. De gracht was in twee fases gedempt: de eerste fase bestond uit een grijze brokkelige vulling die wijst op een snelle antropogene demping van het grootste deel van de gracht; de tweede fase bestond uit dichtslibbing van de laatste twintig cm. De gracht is zeker ouder dan het wegtracé.

Ten noorden van en parallel aan het wegtracé is een gracht aangesneden, spoor 159. De gracht is ongeveer 2,20 m breed en 40 cm diep.

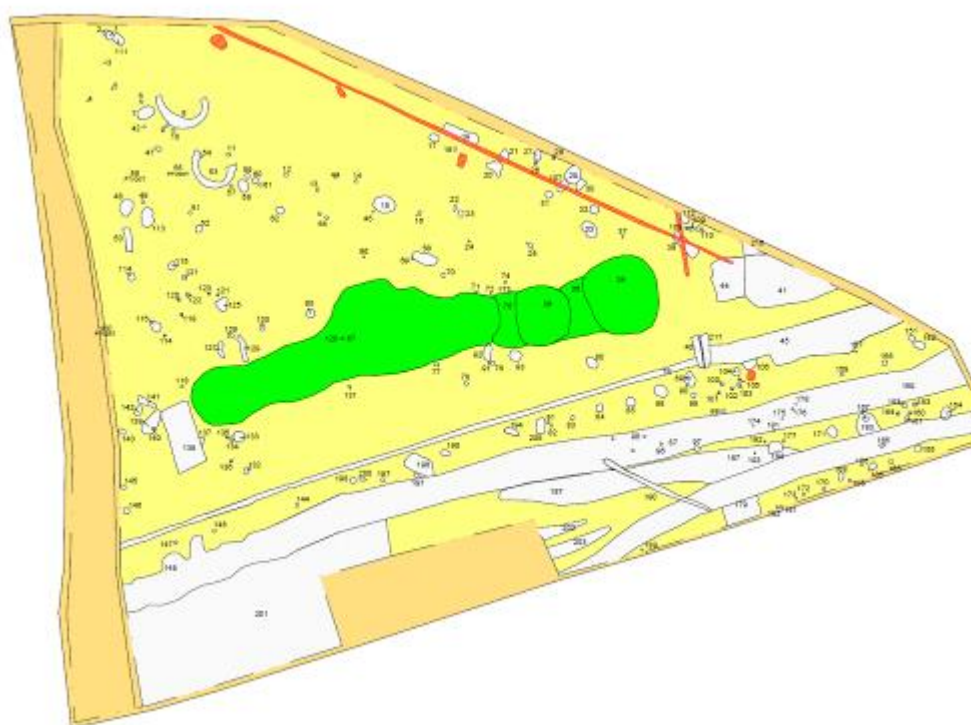
Gelet op de ligging van de zuidelijk gelegen karrensporen gaat het mogelijks om een gracht die de weg afbakende. De gracht is niet herkend op het geraadpleegde kaartmateriaal. Het gevonden aardewerk duidt er op dat de gracht in gebruik was en/of is opgevuld in de 17<sup>de</sup>-18<sup>de</sup> eeuw.

Nog meer naar het noorden ligt een kleiner greppeltje, spoor 79, dat samen met sporen 40, 45 en 217 vermoedelijk 1 structuur vormt. Spoor 79 is gemiddeld 40 cm breed en 20 cm diep. Het spoor mondt in het oosten uit in twee kuilen die haaks op de greppel staan. De kuilen, sporen 40 en 217, hebben identieke afmetingen en zijn ongeveer 70 cm breed en 20 cm diep. Op deze greppels sluit in het oosten spoor 45 aan, een gracht. Deze gracht is gemiddeld 2 m breed. Over de diepte is geen informatie verzameld. Opvallend is de brokkelige vulling die varieert van wit over geel en bruin tot donkergrijs. De overige sporen die vermoedelijk deel uitmaken van dezelfde structuur hebben een homogene bruine vulling.

De functie van deze structuur is onduidelijk. Gelet op de omvang van spoor 79 gaat het misschien om een afwateringsgreppel die in het oosten in een brede gracht (spoor 45) uitmondt. Ook de functie van sporen 40 en 217 is niet duidelijk. Opvallend is wel dat ze tegenover een opening liggen in de noordelijke grachtstructuur (zie verder). Gelet op het gevonden aardewerk in spoor 79 dateren we dit spoor in de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw.

Centraal op het onderzochte terrein doorsnijdt een derde structuur het vlak. Deze structuur, bestaande uit sporen 34, 35, 36, 41, 44, 67 (= 128), 75 en 216 ligt parallel aan de eerder beschreven weg, gracht en greppel. De structuur bestaat uit twee gedeeltes (enerzijds een oostelijke - sporen 41 en 216, anderzijds een westelijk gedeelte dat sporen 34, 35, 36, 67 (=128) en 75) omvat).

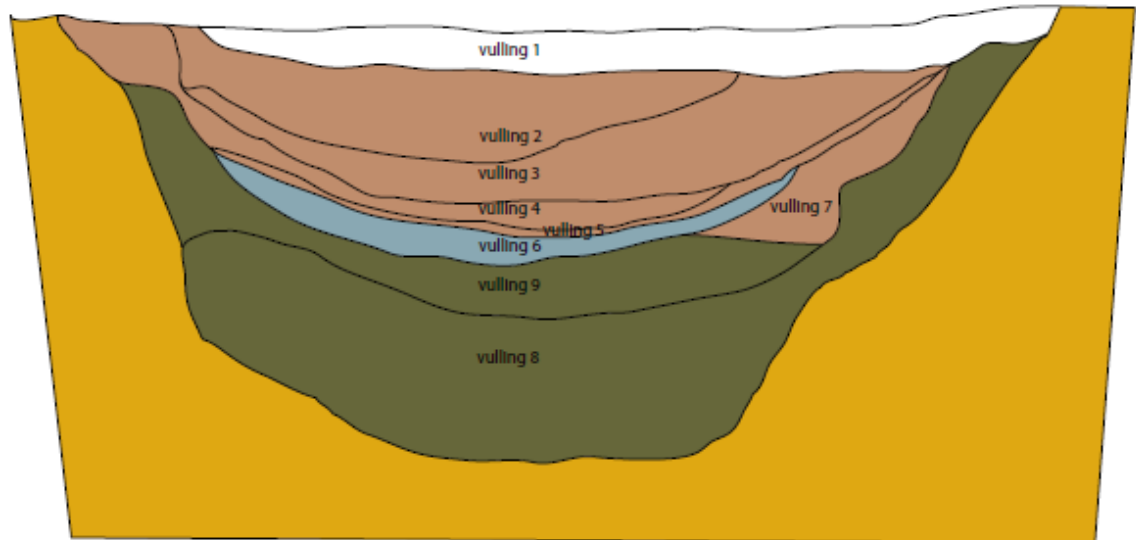




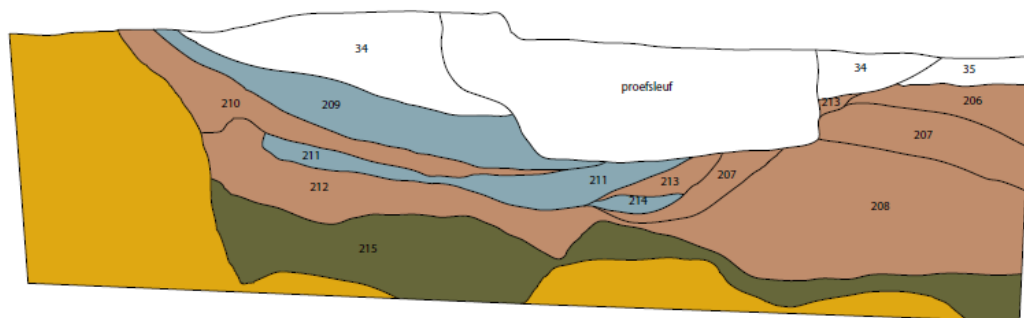
**Figuur 32 Aanduiding van de derde structuur (groen)**



**Figuur 33 Spoor 128 in doorsnede**



**Figuur 34** Noord-zuid coupe op spoor 128 (schaal 1:50). De gracht kenmerkt zich door een afwisseling van erosie en inspoelingslagen (bruin en blauw). De gevlekte vulling onderaan wijst mogelijk op sediment dat opgespit werd.



**Figuur 35** Sporen 34: inspoelingslagen (blauw) wisselen af met antropogeen aangebrachte lagen (bruin). Onderin vinden we verspitte moederbodem (aanleg van de gracht). Geel: onverstoorde moederbodem.



**Figuur 36** sporen 41-44 in doorsnede

De centrale gracht is intensief onderzocht door middel van drie coupes (figuur 34). De gracht is gemiddeld 5 m breed en 2 m diep. Hoewel de vulling van de gracht lokaal kan verschillen kunnen we toch enkele fases onderscheiden. In een eerste fase is de gracht opgevuld met materiaal dat loskwam tijdens het graven van de gracht (in groen aangegeven op coupes). Dit vullingspakket bestaat uit moederbodem en is gemiddeld 80 cm dik. Bovenop dit pakket ligt een gelaagd pakket natuurlijk ingespoeld zand (in blauw aangegeven op coupes). Dit laagje is gemiddeld 30 cm dik. Opvallend is dat geen vegetatiehorizont is te zien, noch een ander element dat wijst op een langdurige, stabiele fase waarin de gracht open lag. De gracht heeft dus slechts kort gefunctioneerd als gracht. Bovenop de ingespoelde lagen ligt een brokkelig pakket zand in diverse kleuren (in bruin aangeduid op coupes). De structuur van dit pakket duidt op een snelle dichting van de gracht door menselijk toedoen. In deze fase is de gracht zo goed als volledig gedempt. De laatste oneffenheden in de grachtvulling zijn op natuurlijke manier gevuld door dichtslibbing (sporen 34 en 36). Dit verklaart de kleurverschillen op het opgravingsvlak.

In de gracht zijn enkele vondsten verzameld. Het aardwerk in de gracht is erg fragmentair bewaard en sterk verweerd. Een handgemaakt fragment hoort wellicht tot de ijzertijdoccupatie op het terrein en is, net als een vroegrijze scherf, wellicht bij de aanleg van de gracht opgespit.

De oostelijke gracht bestaat uit sporen 41 en 216 (figuur 34 en 35). Het gaat om twee grachten die vlak naast elkaar liggen, en in oost-westelijke richting onder de oostelijke putwand verdwijnen. Door de nabijheid van de steile putwand konden deze grachten slechts kortstondig worden onderzocht omwille van veiligheidsredenen. Bij het bestuderen van het profiel is geen oversnijding opgemerkt tussen beide sporen. De kans is erg groot dat beide grachten tegelijk functioneel zijn geweest en tegelijk zijn opgevuld. De vulling van beide grachten bestaat uit heterogeen geelbruin zand. In de coupe bleek dat beiden tegelijk zijn opgevuld. Tegen spoor 41 aan ligt spoor 44. Deze kuil is jonger dan de grachtvulling want de kuil is deels door de vulling van spoor 41 gegraven. De kuil is in het noorden en westen beduidend ondieper dan in het zuidoosten. De kuil is in het zuidoosten 50 cm diep. De functie is onduidelijk.

Onmiddellijk ten westen van de centrale gracht ligt een kuil, spoor 138. Deze kuil heeft een heterogene, brokkelige rood-geel-bruine vulling. De kuil is ongeveer 1,20 m diep en heeft erg steile wanden. De kuil kon niet degelijk worden onderzocht aangezien de gemeenschappelijke coupe van sporen 138 en 128 instortte. Omwille van veiligheidsredenen kon deze niet opnieuw worden aangelegd.

Tussen de vermoedelijke afwateringsstructuur met greppel (spoor 79) en gracht (spoor 45) en de vermoedelijke perceelsgracht (spoor 159) zijn een heleboel paalsporen aangetroffen. Zo zijn sporen 83, 84, 85, 88, 89-90, 104 en 106 telkens paalsporen waarvan nog een 20-tal cm bewaard was. De paalsporen zijn doorgaans donkerbruin tot donkergeel van kleur en hebben een gemiddelde diameter van 35 cm. Een coupe toonde aan dat spoor 45 paalspoor 106 niet oversnijdt. In het vlak was deze situatie anders ingeschat. Verder naar het westen zijn ook sporen 198 en 200 paalsporen die respectievelijk 10 en 20 cm diep bewaard zijn. Deze paalsporen, elk 25 cm in diameter en respectievelijk lichtbruin en lichtgeelbruin van kleur versterken de idee van een perceelsgrens ter hoogte van de eerder beschreven structuren (sporen 79 en 159).



**Figuur 37 Spoor 106 in doorsnede**



**Figuur 38 Spoor 159 in doorsnede**

### 1.3.2 Vondsten

Uit de greppel spoor 79 zijn twee roodbakkende scherven verzameld die in de 16<sup>de</sup> en 17<sup>de</sup> eeuw thuishoren, naast een klein fragment Raeren steengoed.

Het wegtracé (onder anders spoor 159 – vondstnummer 39) bevatte drie scherven roodbakkerd aardewerk, een oor en twee wandfragmenten, vermoedelijk van een kruik. Aan de binnenzijde was de gedraaide pot volledig bedekt met loodglazuur. Aan de buitenzijde was enkel de onderzijde van de kruik geglazuurd. Eén van de scherven toont enkele draailijnen op de wand en een aanzet naar een bolle bodem. We dateren de pot in de 17<sup>de</sup>- 18<sup>de</sup> eeuw. Uit hetzelfde spoor is een hoefijzer verzameld.

In spoor 44 werd een fragment van een voet van een schaal of bord aangetroffen. Het betreft rood aardewerk met baksteenmagering. De buitenzijde is afgewerkt met geelgroen glazuur, terwijl aan de binnenzijde het glazuur donkergroen kleurt. Wellicht betreft het hier een Noord-Frans hoogversierd aardewerk dat in de late middeleeuwen of nieuwe tijd te situeren is.

In het vondstpakket ontbreekt een fragment van een pijpje. Dit fragment is opgemerkt bij het couperen van de centrale gracht (spoornummer 128). Het ging om een deeltje van een pijpenkop waarvan de hielstempel ontbrak. Door het instorten van het profiel is de vondst niet verzameld. In dit spoor werd eveneens een handgevormd, sterk verweerd wandfragment aangetroffen naast een fragment vroegrijks, gedraaid aardewerk dat in de vroege tot volle middeleeuwen kan geplaatst worden. Beide fragmenten zijn duidelijk ouder dan de structuur en wellicht opgespit tijdens de aanleg van de gracht.

### 1.3.3 Besluit

De sporen die zich centraal en in het zuiden van het vlak bevinden bleken niet eenvoudig te dateren. Al deze structuren verdwijnen in het oosten onder de kasseiweg die rond het fort liep. Dit geeft een duidelijke *ante quem* voor de structuren centraal en in het zuiden van het opgravingsvlak. Deze sporen zijn dus voor de aanleg van het fort in 1859 in gebruik geweest.

We kunnen met zekerheid zeggen dat de zuidelijke sporen 159, 187, 202 en 203 een oud wegtracé vormen. Het is echter niet duidelijk of dit tracé de oude weg tussen Antwerpen en Turnhout is (de zogenaamde Turnhoutsebaan) of een plaatselijke vertakking ervan. De talrijke karrensporen en de geultjes en greppels die tientallen keren zijn dichtgeslibd en terug open gereden, vormen een mogelijke aanwijzing dat dit een druk bereden verkeersader was, waardoor een mogelijke



interpretatie als de oude Turnhoutsebaan plausibel is. Een datering van de weg is bijzonder moeilijk. De weg is zowel op de Ferrariskaart als de kaart van Popp te zien en bleef dit tracé min of meer behouden tot de aanleg van het fort in 1859. Het is echter niet duidelijk tot wanneer deze weg opklimt. Het aardewerk is te plaatsen in de 16<sup>de</sup> tot 18<sup>de</sup> eeuw.

Spoor 159, een perceelsgracht, hangt samen met deze weg. De gracht vormde de grens tussen de weg en de belendende percelen.

De functie en datering van de greppel spoor 79 (ongetwijfeld samen met sporen 40, 45 en 217) is onduidelijk. Misschien gaat het om een afwateringsgreppel.

Ook de beide grachten ten noorden van de greppel zijn moeilijk te plaatsen. De onderbreking tussen beide grachten, de diepte, breedte en korte gebruiksduur wijzen mogelijks in de richting van militair gebruik. Mogelijks kaderen in ze de aanleg of verdediging van het fort. Op geen enkel historische kaart of luchtfoto zijn indicaties gezien die kunnen helpen met de datering. De oriëntatie lijkt dan weer te duiden op een datering voor de aanleg van het fort. Navraag bij diverse lokale historici en historische verenigingen kon geen uitsluitsel brengen.

De perceelsgrens zichtbaar in spoor 190 en de paalsporen 3, 5, 6, 42, 57, 61, 12, 13, 70, 71, 77 en 78 is jonger dan het zuidelijke wegtracé. Deze perceelsgrens loopt parallel met de weg rondom het fort. We dateren deze grens in de tweede helft van de 19<sup>de</sup> en/of het begin van de twintigste eeuw.

## WERFBEGELEIDING

---





## 2 Resultaten

Sleuven 1 en 5 werden aangelegd om de bestaande Solvay-leiding bloot te graven. Aangezien de tramsporen over de leiding gelegd worden is een versteviging van de omliggende structuur aan de orde. Al snel bleek dat de bodemopbouw hier helemaal verstoord werd bij de aanleg van de originele ethyleen leiding, wat te zien is in het aanwezige A-B-C-bodemprofiel.



**Figuur 40 Bodemprofiel in werkput 1**



**Figuur 41 (rechts) Muurresten van het fort (spoor 2.1)**

Sleuf 2 werd aangelegd aangezien de sondering van deze zone kenbaar maakte dat er zich een ondoordringbaar massief bevond onder de oppervlakte. Deze zone was van zeer groot belang aangezien de funderingspalen die het dak droegen op deze locatie geboord zouden worden.

Reeds bij de eerste kraanbak werd een enorme hoeveelheid steenpuin, bestaande uit baksteen en kalkmortel, aangetroffen. Naarmate men dieper ging stootte de kraan op een bakstenen structuur die zich op een diepte van ca 1m bevond. Aanvankelijk werd aangenomen dat dit een grote brok afbraakmateriaal was, zoals er reeds eerder werden aangetroffen. Hoe meer er echter werd blootgelegd, des te meer kwam het besef dat er hier een stuk van het fort geraakt werd. Gezien de muur in de wand van een gegraven sleuf werd aangetroffen en deze omwille van de stabiliteit niet kon uitgebreid worden, werden enkel de bloot gegraven resten gedocumenteerd.

Er werd dan ook gevraagd naast de muur verder te graven waardoor er in totaal een zone van ca 13m werd bloot gelegd. Het behelst hier de achterste punt van het fort waar ook de infanterie-ingang gelegen is, spoor 2.1.

Het grootste probleem was hier echter het grondwater. Tijdens de afbraak van het fort werd een groot deel van het afbraakmateriaal in de openliggende ringgracht gestort. Deze poreuze laag was een ideaal reservoir voor grondwater. Doordat dit stuk muur de buitenmuur van het fort was, en dus de afscheiding met de gracht, stroomde bij het aansnijden van de puinlaag het grondwater massaal in de gegraven kuil. Dit zorgde op zich weer voor veel stabiliteitsproblemen, die de registratie van dit spoor bemoeilijkte.

In samenspraak met de aannemer werd geopteerd om de reeds gegraven kuil terug dicht te maken en een sondering uit te voeren op de exacte plaats waar de funderingspalen geboord zouden worden. De locaties waar de sondering niet de gewenste diepte bereikte werden lokaal verder uitgegraven tot er terug opnieuw stabiele grond werd aangetroffen. Ook hier was er echter weer een probleem met instromend grondwater, waardoor er geen sporen opgemerkt konden worden.



**Figuur 42 Wateroverlast zorgde voor stabiliteitsproblemen en beperkte de waarnemingsmogelijkheden.**

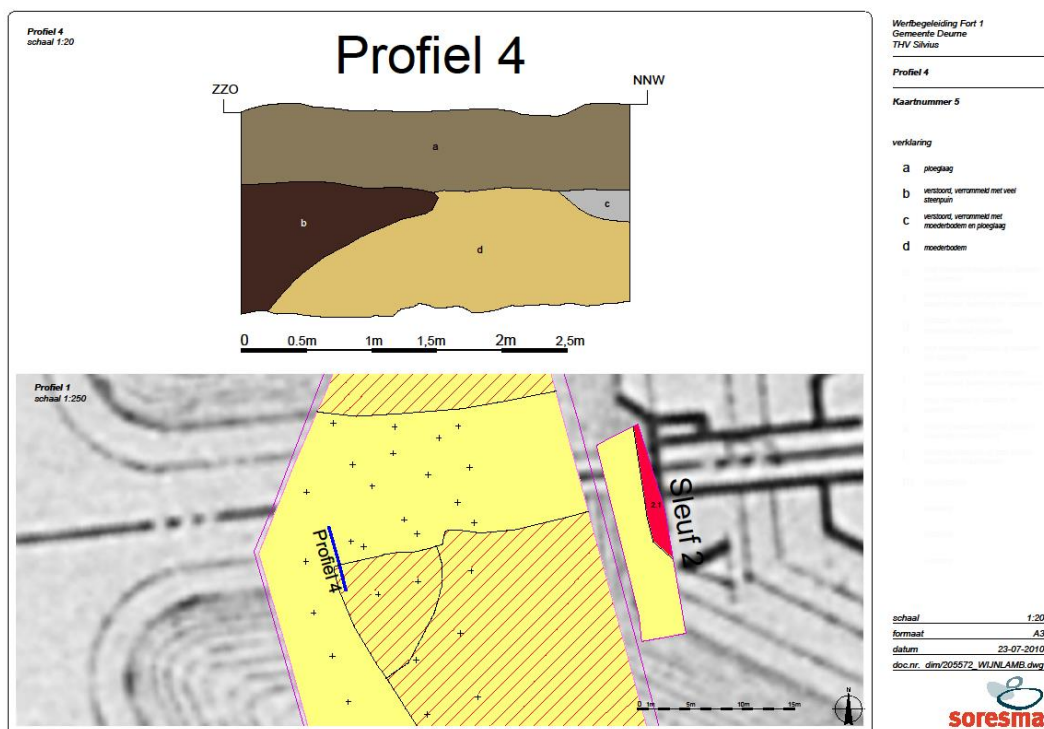
Ter hoogte van sleuf 3 wordt een soort werkkelder aangelegd worden zodat aan de onderstellen van de trams gewerkt zou kunnen worden.

Reeds van in het begin werd ook hier enorm veel afbraakmateriaal (baksteen en mortel) aangetroffen. Input van de opgemeten data in AutoCad en correlatie met luchtfoto's en bouwplannen van het fort leert ons echter dat deze sleuf volop in de ringgracht valt, waarmee de stelling dat de gracht, althans gedeeltelijk, gedempt werd met afbraakpuin bevestigd werd. De diepte van deze sleuf was echter niet zo diep als sleuf 2, waardoor grondwater hier geen problemen gaf. Aangezien heel deze kelder in de gedempte gracht valt, kan ook hier aangenomen worden dat er in deze zone geen relevante archeologische sporen bewaard zijn gebleven.

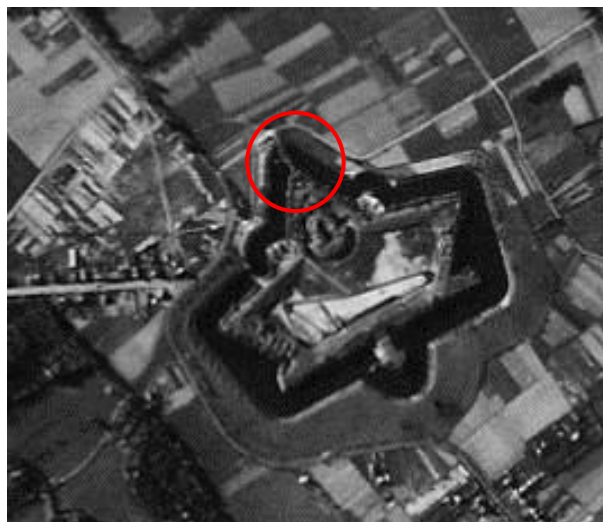
Enkel waar de ingang van het fort zich bevond is er nog een deels intact AC bodemprofiel aangetroffen. Vermoedelijk bestond de waterkruising deels uit een aarden wal en deels uit een ophaalbrug, wat deze intacte bodemopbouw kan verklaren.

Tot slot werd werkput 4 aangelegd om de fundering van een recenter gebouw weg te graven. In de wand van deze sleuf werd een oudere fundering en muur in situ aangetroffen. Het behelst hier een deel van de infanterie-ingang van het fort (zie profiel 1). De resten bestaan uit een basisconstructie opgebouwd uit grove natuursteenbrokken, die gebonden werden met cement. Hierop werd in baksteen en mortel verder gemetst. De muur in kwestie is echter in westelijke richting afgebroken en gevallen. De fundering is oostwest georiënteerd, maar op het westelijke einde maakt ze een hoek van 90° in zuidelijke richting. Ook hier werden de gegevens in AutoCad ingevoerd en aan de hand van het bouwplan van fort 1 kon afgeleid worden dat het hier om de noordelijke muur van het zuidelijke wacht-/poorthuis gaat.





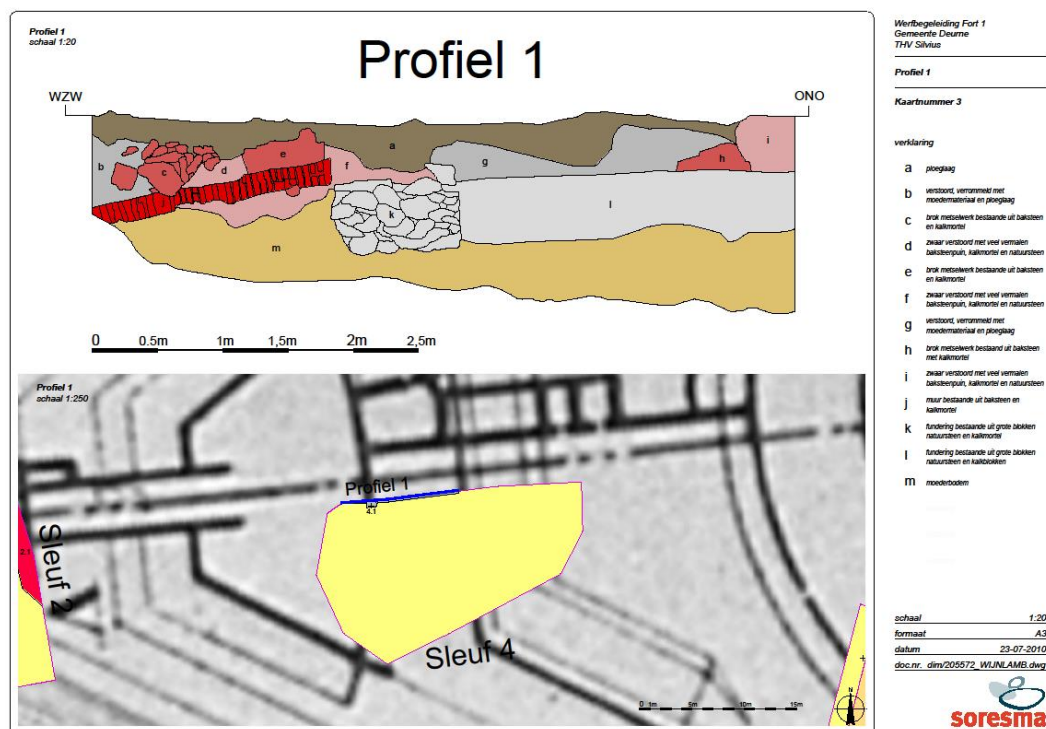
Figuur 43 locatie sleuf 3 en profiel 4



Figuur 44 detailopname van de militaire luchtfoto uit 1940. De rode cirkel duidt de zone aan waar sleuf 3 werd aangelegd.



Figuur 45 (rechts) Luchtopname uit 1940 van Fort 1 en omgeving.



Figuur 46 locatie sleuf 4 en profieltekening.



Figuur 47 Fundering en muur van het wachthuis

### **3      *Besluit***

---

Tijdens de werfbegeleiding werden een aantal resten van het fort aangetroffen. Hoewel de hoofdmoot van de graafwerkzaamheden werden verricht in de gedempte gracht, werden er toch sporen gevonden van een hoek van het fort en van het aanpalende wachthuis.

De aangetroffen hoek aan de infanterie-ingang toont ons de diepe fundering alsook een aarden dijk die als ingang fungeerde. Zoals bij meerdere forten van de Brialmontgordel werd de dijk enkel onderbroken door een kleine ophaalbrug ter hoogte van het poortgebouw.

Door wateroverlast en stabiliteitsproblemen, als gevolg van het dempen van de gracht met een puinlaag die als watervoerende laag fungeerde, konden deze sporen niet verder onderzocht worden.

Het wachthuis was op te merken dankzij de natuurstenen fundering en bakstenen muur. Deze resten waren een drieste getuige van de sloopwerkzaamheden in de jaren 1960. De opstaande muur werd in westwaartse richting neergehaald en was nog steeds 'in situ' te vinden. De 1 meter brede fundering maakte een knik van 90° en liep in oostwaartse richting verder.

Uit de werfbegeleiding blijkt nogmaals hoe anders er met erfgoed omgegaan werd in de jaren 1960. Bij de afbraak van het fort werden alle opstaande structuren tot op de fundering afgebroken en de gracht werd deels met het puin gedempt. Dit blijkt onder andere uit de fundering van profiel 4, die werd aangetroffen op een diepte van ca 50 à 60cm, net onder de ploeglaag. De opstaande muur werd neergehaald in zuidwestelijke richting en lag nog steeds in situ boven de fundering. ,

Verder werden de resten nog meer verstoord door de bouw van de vroegere loodsen, met bijhorende kelders, die dienst deden als gemeentelijke werkplaats/stockageplaats.

Van het reduit en de omliggende structuren werd niets aangetroffen, gezien er op de desbetreffende locaties niet dieper dan de ploeglaag gegraven werd.

Het is zeer plausibel dat er nog redelijk goed bewaarde resten van het fort te vinden zijn onder de weiden die ten noordoosten, aan de overzijde van de Houtlaan, gelegen zijn. Hieronder is vermoedelijk nog een deel van het reduit gesitueerd alsook het hoofdfront van het fort, met bijhorende verdedigingsstructuren.



## BESLUIT

---

Het vlakdekkend archeologisch onderzoek en de begeleiding van de sloop van gebouwen op de hoek van de August Van De Wielelei en de Houtlaan heeft een aantal waardevolle archeologische gegevens opgeleverd. Een lezing van sporen, structuren, vondsten, historisch kaartmateriaal en luchtfoto's zorgt voor opmerkelijke resultaten.

Het vlakdekkend onderzoek bracht een nederzetting uit de ijzertijd aan het licht. Deze bewoning bevond zich op de flank van een oostwest georiënteerde zandrug tussen de valleien van het Groot en Klein Schijn. De nederzetting is slechts partieel blootgelegd. Wellicht werd een gedeelte van het areaal vernietigd door de inplanting van het fort ten oosten van het terrein, de wegenis ten zuiden van het terrein en de weg- en grachtstructuren op het onderzoeksareaal. Mogelijk kunnen nog sporen aangetroffen worden van deze vindplaats in de onbebouwde zones ten noorden en westen van het onderzoeksgebied.

Wellicht werden de restanten van één gebouw aangetroffen. Op basis van het gevoerde onderzoek kan niet eenduidig vastgesteld worden of het om een hoofdgebouw, dan wel een bijgebouw gaat. Alhoewel verspreid over het terrein paalsporen zijn gedocumenteerd, konden geen andere structuren herkend worden. Ook waterputten en afvalkuilen ontbreken. Dit brengt ons meteen tot een tweede probleem: aangezien bijzonder weinig schervenmateriaal werd ingezameld, kan geen scherpe datering naar voor worden geschoven. Wellicht dienen we de bewoning in de vroege tot midden-ijzertijd (8<sup>ste</sup>-5<sup>de</sup> eeuw) te situeren.

De aanwezigheid van deze ijzertijdnederzetting versterkt het beeld dat we reeds hadden van deze archeologisch rijke regio die zich kenmerkt door een reeks vindplaatsen uit de ijzertijd en Romeinse periode.

Centraal en in de zuidelijke zone van de opgravingszone bevinden zich een aantal sporen die geassocieerd zijn met de Turnhoutsebaan. Het betreft karrensporen, grachten en perceelspalen die allen een oostwest oriëntatie hebben. De meeste sporen hebben wellicht een vroegmoderne datering, alhoewel niet kan uitgesloten worden dat ze tot de middeleeuwen teruggaan.

De werfbegeleiding richtte zich in hoofdzaak op de restanten van het Brialmonfort – Fort 1. Dit onderzoek bevestigde het vermoeden dat de ondergrondse restanten van het fort relatief goed bewaard bleven. Naast de grachtstructuur konden resten van het bruggenhoofd en een wachtershuisje gedocumenteerd worden.

## BIBLIOGRAFIE

---

- ANNAERT R. 1993: Een Viereckschanze op de Alfsberg te Kontich (prov. Antwerpen): meer dan een cultusplaats, *Archeologie in Vlaanderen III*, 53-125.
- Annaert, R. (1996) De verkaveling op de Krabbershoek te Wijnegem: verder onderzoek van de Romeinse bewoning, *AVRA-Werking 1995*, 68-69.
- Annaert, R. en Willems, J. (2007) Nederzetting uit de IJzertijd en de Romeinse periode in de verkaveling Krabbershoek te Wijnegem (Antwerpen), *AVRA-Bulletin 6*, 83-87.
- Bourgeois J., Crombé P., Meganck M., Van Roeyen J.-P. & Verlaekt K., 1997. Verder noodonderzoek te Sint-Gillis-Waas, O.-VI (1996): nederzettingssporen uit de ijzertijd en de Romeinse periode. In: *Lunula V*, 88-91
- Bossuyt, B. (2001) *Bodemgeografie*, onuitgegeven cursus.
- Cuyt, G. (1984) Wijnegem (Antw.): Gallo-Romeinse nederzetting, *Archeologie 2*, 133-134.
- Cuyt, G. (1991) Een inheems-Romeinse nederzetting uit de vroeg-Romeinse tijd te Wijnegem, *Archeologie in Vlaanderen 1*, 85-106.
- Cuyt, G. (1991) Een inheems-Romeinse nederzetting uit de vroeg-Romeinse tijd te Wijnegem, *Archeologie in Vlaanderen 1*, 85-106.
- Cuyt, G. (1992) Een inheemse nederzetting uit de vroeg-Romeinse tijd te Wijnegem, *AVRA-Werking 1992*, 34-35.
- Cuyt, G. (1994) Wijnegem Steenakker, IJzertijd en Romeins, *AVRA-Werking 1994*, 80-83.
- Cuyt, G. (2000) Wijnegem van de vroege IJzertijd tot de Middeleeuwen, In: Bastiaens, J. (ed.) *Zand op de schop, Een archeologische kijk op de Kempen*, 39-48.
- GAUTIER S. & ANNAERT R. 2006: Een woonerf uit de midden-ijzertijd onder de verkaveling *Capelakker* te Brecht-Overbroek (prov. Antwerpen), *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen 2*, 9-48.
- Gerritsen F. 2003: Local Identities. Landscape and community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt region, *Amsterdam Archaeological Studies 9*, Amsterdam.
- Hoorne K, Bastiaens J., De Mulder G., Deforce K., Eryvynck A., Lentacker A. & Sturtewagen K. 2009. Archeologisch noodonderzoek te Erps-Kwerps-Villershof (Kortenberg, prov. Vlaams-Brabant). Nederzettingssporen uit de ijzertijd, de vroege en de volle middeleeuwen. In: *Relicta 4*: 33-80
- Jacob, B., Bourgeois, I. en Bungeneers, J. (2008) *Wijnegem – Blikstraat. Verslag van het archeologisch vooronderzoek 11-18 december 2007, perceel 292b en 293°. Grafveld uit de late bronstijd-vroege ijzertijd, nederzetting- en landbouwsporen uit verschillende perioden*, onuitgegeven rapport.
- Lodewijckx, M. (2002) *Archeologie van West-Europa II, Metaaltijden*, onuitgegeven cursus.
- Vanden Borre, J. (2009) *Archeologisch vooronderzoek aanleg wachthaven Albertkanaal Wijnegem*, onuitgegeven rapport.
- VAN DEN BROEKE P.W. 1980a: Bewoningssporen uit de IJzertijd en andere perioden op de Hooidonkse Akkers, gem. Son en Breugel, prov. Noord-Brabant, *Analecta Praehistorica Leidensia XIII* (1980), p. 7-80.
- Steenhoudt, M., Gierts, I., Mervis, D. en Vanden Borre, J. (2010) *Archeologisch vooronderzoek tramlijn Deurne-Wijnegem: Bijlweg*, onuitgegeven rapport.



## **Bijlage 1      Sporenlijst**

spoor	vlak	aard	vorm	kleur	opmerking
1	1	kuil	rond	L GeBr	weinig houtskool, tegen spoor 2 aan
2	1	kuil	halfrond	L GeBr	weinig houtskool, tegen spoor 1 aan
3	1	paalkuil	vierkant	D GrZw	recent
4	1	paalkuil	vierkant	D GrZw	recent (gelijk aan spoor 3)
5	1	paalkuil	vierkant	D GrZw	recent (gelijk aan spoor 3)
6	1	paalkuil	rond	D GrZw	recent
7	1	kuil	ovaal	L BrGr	weinig houtskool
8	1	boomval ?	sikkelvormig	L Br	weinig houtskool
9	1	paalkuil	rond	L GrWi	
10	1	paalkuil	rond	L GrWi	(gelijk aan spoor 9)
11	1	natuurlijk	rond	L BrGr	
12	1	paalkuil	rond	D GrZw	recent (gelijk aan spoor 6)
13	1	paalkuil	rond	D GrZw	recent (gelijk aan spoor 6)
14	1	paalkuil	rond	Br	
15	1	kuil	ovaal	L Gr gevlekt	
16	1		onregelmatig	L GeBr	
17	1	kuil	onregelmatig	L BrGr gevlekt	weinig houtskool
18	1	paalkuil	onregelmatig	L GeGr	
19	1	kuil	onregelmatig	L Ge+Br+Gr gevlekt	tegen pijpleiding
20	1	natuurlijk	onregelmatig	Ge+Br+Gr gevlekt	
21	1	natuurlijk	onregelmatig	Ge+Gr gevlekt	
22	1	kuil	ellips	D GrZw	veel houtskool
23	1	kuil	rond	L GeBr	
24	1	paalkuil	vierkant	D BrZw gevlekt	bijmenging: oranje zand
25	1		onregelmatig	Br+Gr	
26	1	kuil	rond	Br	houtskool, veel verbrande leem (ligt in 27)
27	1	kuil	onregelmatig	L GrBr gevlekt	(omvat 26)
28	1	kuil	rond	Br	houtskool, verbrande leem (zelfde vulling als 26)
29	1	waterput	rond	Br	houtskool, verbrande leem (doorsneden door 30)

30	1	kuil	driehoekig	GeBr gevlekt Or	veel houtskool, weinig verbrande leem (gaat door 29)
31	1	kuil	rond	Br	houtskool, verbrande leem, ijzertijdceramiek
32	1		rechthoek	L GeBr gevlekt	baksteen
33	1	kuil	ovaal	L Ge Br	weinig houtskool
34	1	gracht	rond	L Br gevlekt	mogelijk 17de 18de eeuws (tegen 35)
35	1		onregelmatig	L Ge+Br+Go	(tussen 34 en 36)
36	1	gracht	rond	GeBr	(gelijk aan 34)
37	1	paalkuil	vierkant	L Gr	
38	1	kuil?	onregelmatig	L Gr gevlekt	doorsneden door pijpleiding en ploegspoor
39					vervangen door 108 109 110
40	1		rechthoekig	D GeBr	
41	1	gracht?		Br	tegen wand, in relatie met 34, 36?
42	1	paalkuil	rond	D GrZw	(gelijk aan 6)
43	1		rond	D GrZw	
44	1		rechthoekig	D GeBr	houtskool, baksteen, verbrande leem
45	1	gracht?	lineair	D Ge+Br+Go+Wi+Zw	onduidelijke zone
46	1	paalkuil	rond	Br	recent
47	1	kuil	onregelmatig	L Br Gr gevlekt	weinig houtskool
48	1	kuil	rond	L Ge Gr	weinig houtskool
49	1	paalkuil	rond	L Gr	
50	1	greppel	lineair	Ge+Br+Zw	recent
51	1	paalkuil	rond	L Gr	
52	1	kuil?	rond	D GrZw	
53	1	boomval?	sikkelvormig	Br	
54	1	paalkuil	rond	D GrZw	(gaat door 53)
55	1				geen spoor
56	1				geen spoor
57	1	paalkuil	vierkant	D BrGr	
58	1	kuil	rond	D BrGr	weinig houtskool
59	1	paalkuil	rond	D BrGr	
60	1	paalkuil	rond	D Br Gr	
61	1	paalkuil	rond	D Zw	
62	1	kuil?	rond	D BrGrZw	

63	1	paalkuil	rond	D Zw	recent
64	1	paalkuil	vierkant	D Br+Gr+Zw	
65	1	kuil?	rond	D Br	
66	1	natuurlijk	rond	D Br	
67	1	kuil	onregelmatig	D Br	opgevulde depressie (in 128)
68	1	kuil	ovaal	D Br	
69	1	negatief		D Zw	
70	1	paalkuil	rond	D Zw	
71	1	paalkuil	onregelmatig	D Zw	
72	1	mollengang		D Br	
73	1	paalkuil	onregelmatig	D Br	
74	1	paalkuil	vierkant	D Zw	
75	1	kuil	onregelmatig	L Ro+Ge+Br+Gr	ouder dan 36, gelijk aan 35? (tussen 36 en 128)
76	1	paalkuil	onregelmatig	L Br	
77	1	paalkuil	vierkant	D Br Zw	
78	1	paalkuil	vierkant	D Br	
79	1	greppel	lineair	D Br Gr	recent
80	1	kuil	ovaal	L Gr	onduidelijke aflijning
81	1	negatief	onregelmatig	D Ge+Br gevlekt	
82	1	negatief	onregelmatig	D Ge+Br gevlekt	
83	1	paalkuil	onregelmatig	D Br gevlekt	
84	1	kuil	vierkant	D Br	ondiep
85	1	paalkuil	rond	D Ge+Br+Gr	zelfde vulling als 88 en 90, bioturbatie
86	1	paalkuil	lineair	D Br+Zw	
87	1	greppel	lineair	D Br	
88	1	paaal	rond	D Ge+Br+Gr	zelfde vulling als 85 en 90
89	1	paalkuil	rond	D Zw	in 90
90	1	paalkuil	onregelmatig	D Br	zelfde vulling als 85 en 88, rond 89
91	1	natuurlijk	rond	L Br	
92	1	natuurlijk	ovaal	L BrGr	
93	1	natuurlijk	rond	D Ro+Br gevlekt	Fe
94	1	paalkuil	vierkant	D Br+Zw	recent
95	1	paalkuil	vierkant	D Br+Zw	recent
95A	1	paalkuil	vierkant	D Br+Zw	recent
96	1	paalkuil	vierkant	D Br+Zw	recent



97	1	kuil	rond	D Br+Zw	baksteen, houtskool, tegen 159 aan
98	1	paalkuil	onregelmatig	D Ge+Zw	recent
99	1	paalkuil	onregelmatig	D Ge+Br+Zw gevlekt	recent, gelijk aan 98
100	1	kuil	vierkant	L BrGr	onduidelijke aflijning
101	1	paalkuil	vierkant	D Ge+Br+Zw gevlekt	
102	1	negatief	onregelmatig	L Br Gr	
103	1	paalkuil	vierkant	D BrGr gevlekt Or	
104	1	paalkuil	onregelmatig	D Br	
105	1	paalkuil	vierkant	D BrZwOr	gelijk aan 101
106	1	kuil	onregelmatig	D Br	ligt tegen 45 aan
107	1	negatief	half rond	D GrBr	(tegen pijpleiding)
108	1	kuil	rond	L BrGr	
109	1	kuil	rond	L BrGr	
110	1	kuil	rond	L BrGr gevlekt	
111	1	kuil	onregelmatig	L GeBr	
112	1	kuil	onregelmatig	D RoBr	(tegen wand)
113	1	kuil	ovaal	L RoBr	houtskool, kuil met verbranding
114	1	kuil	rond	L Br	ijzertijdceramiek, silex (gelijk aan 115)
115	1	kuil	rond	D Br gevlekt	ijzertijdceramiek, silex (gelijk aan 114)
116	1	kuil	onregelmatig	L Br	weinig houtskool
117	1	paalkuil	vierkant	D Br	
118	1	paalkuil	rond	D Br	houtskool
119	1	paalkuil	rond	D Br	houtskool
120	1	paalkuil	rechthoekig	Br	ondiep
121	1	negatief	onregelmatig	Br	
122	1	paalkuil	onregelmatig	Br	ondiep, met houtskool
123	1	paalkuil	onregelmatig	Br	ondiep, met houtskool
124	1	natuurlijk	onregelmatig	RoBr	ondiep
125	1	kuil	onregelmatig	Br	kalkmortel, houtskool, silex
126	1	negatief	onregelmatig	L Gr	
127	1	kuil	onregelmatig	L Gr gevlekt	houtskool
128	1	gracht	onregelmatig	RoBr	opgevuld in verschillende lagen (gelijk aan 34 en 36?), Fe
129	1	kuil?	onregelmatig	L Gr	boomval?
130	1	paalkuil	rond	L Gr	baksteen, houtskool

131	1	kuil	onregelmatig	D Br+Gr+Zw	
132	1	kuil	rond	D Gr	
133	1	kuil	rond	D Ro+Ge+Br	gaat door 134
134	1	paalkuil	rond	D BrGr	ouder dan 133
135	1	kuil	rond	D BrGr	ondiep
136	1	paalkuil	rond	D BrGr	
137	1	kuil	onregelmatig	D RoBr	tegen 138 aan, ouder dan 138
138	1	kuil	rechthoekig	L D Ro+Ge+Br	recent
139	1	paalkuil	rond	D RoBr	in 140
140	1	kuil	ovaal	D Br+Zw	rond 139
141	1	kuil	onregelmatig	D RoBr	houtschool, verbrande leemresten
142	1	kuil	ovaal	D RoBr	
143	1	kuil	rond	D BrZw	ondiep
144	1	natuurlijk	onregelmatig	D Ge+Br+Gr	
145	1	paalkuil	onregelmatig	L GrBr gevlekt	ondiep
146	1	natuurlijk	onregelmatig	L GrBr gevlekt	
147	1	paalkuil	onregelmatig	D Br	ondiep
148	1	natuurlijk	onregelmatig	D Br	
149	1	negatief	onregelmatig	Br gevlekt	
150	1	puntvondst			vondstnr. 35
151	1	kuil	ovaal	L GeGr	
152	1	kuil	onregelmatig	L Ge Gr	
153	1	kuil	rechth	D BrZw	onduidelijke aflijning, bioturbatie
154	1	kuil	ovaal	L GeGr	onduidelijke aflijning
155	1	kuil	rond	L GeBr	
156	1	natuurlijk	rond	L Ge+Gr	
157	1	kuil	vierkant	Gr	
158	1	kuil	rond	L GeBrGr	
159	1	gracht	lineair	D Br	ceramiek
160	1	natuurlijk	rond	D Br	
161	1		onregelmatig	Br	
162	1				
163	1	kuil?	onregelmatig	L GrGe	3 cm diep
164	1	natuurlijk	onregelmatig	L GeBr	
165	1	negatief	ovaal	D BrZw	
166	1	kuil	rond	L Ge	ondiep

167	1	kuil	rond	L GrBr	
168	1	kuil	ovaal	L OrBr	
169	1	paalkuil	onregelmatig	D Br+Zw+Or	3 cm diep
170	1	natuurlijk	onregelmatig	L Gr	
171	1	kuil	rond	L GeGr	
172	1	paalkuil	rechthoekig	D BrZw	recent, ondiep
173	1	paalkuil	rechthoekig	D BrZw	recent, ondiep
174	1	paalkuil	rechthoekig	D Br	recent
175	1	paalkuil	rechthoekig	D Br	recent
176	1	paalkuil	rechthoekig	D Br	recent
177	1	paalkuil	rechthoekig	D Br	recent
178	1	paalkuil	rechthoekig	D Br	recent, ceramiek, nagels
179	1	gracht	lineair	Ge+Br	180 loopt er doorheen
180	1	karrespoor	lineair	Ge+Br+Br, gelaagd	baksteenbrokken
181	1	paalkuil	rechthoekig	D Ge+Br	recent, diep
182	1	paalkuil	rechthoekig	D Ge+Br	recent, ondiep
183	1	kuil	onregelmatig	L Ge+Gr	tegen 180 aan, 167 in 183
184	1	kuil	onregelmatig	GeGr	in 187
185	1	natuurlijk	onregelmatig	L GeBr	
186	1	natuurlijk	onregelmatig	L Ge Br	
187	1	karrespoor	lineair	D Br	afsplitsing van 180
188	1				
189	1	paalkuil	rechthoekig	D GrBr	recent, weinig houtskool
190	1	greppel	lineair	D Br	houtskool
191	1	paalkuil	rechth	Ge+Br+Gr+Or	recent
192	1	paalkuil	rechth	Ge+Br+Gr+Or	recent
193	1	paalkuil	rechth	Ge+Br+Gr+Or	recent
194	1	kuil	ovaal	L Br	
195	1	kuil	ovaal	L BrOr gevlekt	ondiep
196	1	kuil	rechthoekig	D Br	baksteenspikkels
197	1	natuurlijk	onregelmatig	D Br	
198	1	kuil	rond	L Br	ondiep, tegen 159 aan
199	1	kuil	onregelmatig	D Br	
200	1	kuil	onregelmatig	L GeBr	
201	1	gracht	lineair	Ge+Br	houtskool
202	1	negatief	lineair	L GrBr	gelijk aan 203

203	1	negatief	lineair	L GrBr	gelijk aan 202
204	1	negatief	onregelmatig	Ge+Br+Gr	
205	1	kuil	ovaal	D Br	verstoord
206	1	vulling gracht		L Ge+Br+Gr	brokkelig, in gracht 34, 35
207	1	vulling gracht		D Ge+Br+Gr	brokkelig, in gracht 34, 35
208	1	vulling gracht		D Br+Gr+Zw	brokkelig, in gracht 34, 35
209	1	vulling gracht		D Br	natuurlijke inspoeling, niet brokkelig, in gracht 34, 35
210	1	vulling gracht		D Br+Gr	brokkelig, in gracht 34, 35
211	1	vulling gracht		L BrGr gelaagd	natuurlijke inspoeling
212	1	vulling gracht		D Br+Gr	brokkelig, in gracht 34, 35
213	1	vulling gracht		L Ro+Ge+Br gevlekt	brokkelig, in gracht 34, 35
214	1	vulling gracht		L D Br gelaagd	natuurlijke vulling
215	1	vulling gracht		D Ro+Ge+Br+ Go+Or	natuurlijke lagen die bij graven in gracht terecht zijn gekomen
216	1	vulling gracht		L Ge+Br	in spoor 41, mogelijk even oud als 41
217	1	vulling gracht		D Br	in spoor 40, mogelijk even oud als 40

## ***Bijlage 2      Vondstenlijst***

---

## Vondstenlijst

Deurne – Fort I DATUM: 2010

Vondstnr.	Spoornr.	Categorie	# Frag.	Bakking	Fabricage	Opmerkingen	Datering	Vondsten uit dezelfde context
1	31	Aardewerk, wandscherf	1	reducerend	handgevormd	Ruwwandig. Buitenkant= zwart, binnenkant = grijs. Slecht gebakken. Verschraling= chamotte, organisch materiaal.	IJzertijd	
		Aardewerk, wandscherf	1	reducerend	handgevormd/gedraaid?	Geglad of geploijst (verm. gegelad). Donkergrijze tot zwarte kern. Magering: kwarts, chamotte	IJzertijd	
2	55	Aardewerk, wandscherf	1	ongelijk gebakken	handgevormd	Ruwwandig. Buitenkant = rood, binnenkant eerder grijs. Magering: chamotte, organisch materiaal. Licht besmeten	IJzertijd	
3	56	Aardewerk, wandscherf	1	secundair verbrande scherf	handgevormd	Ruwwandig. Buitenkant = rood, binnenkant eerder grijs. Magering: chamotte, organisch materiaal	IJzertijd	
4	3	Metaal	5			Niet definieerbaar object	?	
5	6	Metaal	1			Stukje lood	wss recent	
6	113					Zie Monsterlijst		
7	7					Zie Monsterlijst		V8



8	7	Aardewerk, wandscherf	1	oxiderend	gedraaid	Kleine scherf, moeilijk definieerbaar. Kern: beige met rode wanden. Organische magering.	?	V7
9	47							
10	59					Zie Monsterlijst		
11	68	Metaal	1			Stuk van een nagel	?	
12	22					Zie Monsterlijst		
13	62					Zie Monsterlijst		
14	31	Aardewerk, wandscherf	1	reducerend	handgevormd/gedraaid?	Geglad. Donkergrijze tot zwarte kern. Magering: kwarts, chamotte	IJzertijd	
		Aardewerk, rand	1	reducerend	handgevormd	Matig geglad. Magering: chamotte, ev. Wat organisch materiaal? Rand is gedecoreerd met vingerindrukken. Mogelijke versiering aan de buitenzijde van de scherf	vermoedelijk eind vroege of midden IJzertijd	
		Aardewerk, wandscherf	2	ongelijk gebakken	handgevormd	Ruwwandig. Buitenkant = rood, binnenkant eerder grijs. Magering: chamotte, organisch materiaal	IJzertijd	
		Leembrokken	2	ongelijk gebakken	handgevormd	zeer ruw gebakken, magering: chamotte (zeer grote brokken), organisch materiaal	IJzertijd	
15	30	Aardewerk + silex				Vuursteen: gebroken afslag met retouches		V 32

16	29	Aardewerk	1	oxiderend	handgevormd	Ruwwandig. Een algemene lichtrode kleur. Magering: chamotte, organisch materiaal.	IJzertijd	V 31, V 28, V 29
17	68					Zie Monsterlijst		V18
18	68					Zie Monsterlijst		V17
19	114	Silex				Natuurlijk		V24, V26
20	115	Silex				Natuurlijk		V23, V25
21	128	Aardewerk	5	ongelijk gebakken	handgevormd	Erg verweerd. Niet mogelijk om een determinatie uit te voeren	IJzertijd	
22	79	Aardewerk	2	oxiderend	gedraaid	Erg verweerd. Rode kern, hard gebakken. Magering: chamotte. Te klein voor verdere determinatie.	NT (16de - 17de E)	
		Steengoed	3		gedraaid	Raeren aardewerk. Te klein voor verdere determinatie	16de E	
23	115	Aardewerk, verschillende wandscherven	3	oxiderend	handgevormd	Ruwwandig. Een algemene lichtrode kleur. Magering: chamotte, organisch materiaal.	IJzertijd	V 20, V25
		Aardewerk, wandscherf met puntversiering	2	oxiderend	handgevormd	Ruwwandig. Een algemene lichtrode kleur. Magering: chamotte, organisch materiaal.	IJzertijd	V19, V26
		aardewerk, oortje	1	oxiderend	handgevormd	Ruwwandig. Een algemene lichtrode kleur. Magering: chamotte, organisch materiaal.	IJzertijd	

24	114	Aardewerk	1	ongelijk gebakken	handgevormd	Ruwwandig. Buitenkant = rood, binnenkant eerder grijs. Magering: chamotte, organisch materiaal	IJzertijd	
25	115					Zie Monsterlijst		
26	114					Zie Monsterlijst		
27	125	Steen				Natuurlijk		
28	29					Zie Monsterlijst		V29, V31, V 16
29	29					Zie Monsterlijst		V28, V31, V16
30	28	Verbrande leem	1			Zeer zacht baksel. Organische magering, chamotte.	IJzertijd	
31	29	Aardewerk, wandscherf	17	oxiderend/reducerend	handgevormd	Ruwwandig. Buitenkant = rood, binnenkant eerder grijs. Magering: chamotte, organisch materiaal	?	V 16, V 28, V 29
		Aardewerk, vermoedelijk spinschijfje	1	oxiderend	handgevormd	diameter= 2,5 cm.	IJzertijd	
32	30	Aardewerk	1	oxiderend	gedraaid	sterk verweerd. Geen verdere determinatie mogelijk	?	V 15
		baksteen	2			2 kleine rode fragmenten	recent	
33	133	Aardewerk	1	reducerend	gedraaid	ondetermineerbaar	?	
34	132	Aardewerk	1	wit	handgevormd	sterk verweerd, moeilijk determineerbaar. Ev. Slingerkogel?	IJzertijd	
35	150	Aardewerk						
36	128	Aardewerk	1	oxiderend		ondetermineerbaar (sterk verweerd)	?	

			1	secundair verbrand	gedraaid	Vroeggijs aardewerk. Hard gebakken, korrelige oppervlaktestructuur.Grijze kern met grijs tot grijswitte wand.	Vroege tot volle ME		
37	180	Faiënce	1	wit	gedraaid	Witte faiënce met grijze craquelé	NT	V 55	
38	190	Faiënce	1	wit	gedraaid	Witte faiënce met grijze craquelé	NT	V 43	
39	159	Aardewerk, wandscherven, oor	3 1	4	oxiderend	gedraaid	rood, hard gebakken aardewerk. Donkerrode kern met rode wanden. Fijne korrelgrote, oragijnische magering. Zeer glad oppervlak. Loodglazuur aanwezig op de binnenzijde van de pot, deels op de buitenzijde. Draailijnen ter hoogte van de hals.	Post-ME, 17de-18de eeuw.	
40	208	Aardewerk	2	oxiderend?	handgevormd?	Kleine scherven, niet verder determineerbaar. Uit gracht.	IJzertijd		
41	196						Zie Monsterlijst	V42	
42	196	Aardewerk, wandscherf	1	oxiderend	gedraaid	sterk verweerd, kleine scherv. Niet verder determineerbaar.	ME/ post-ME?	V41	
43	190	Metaalslak				uit coupe		V 38	

44	96	Aardewerk, fragment voet van een schaal of bord	1	oxiderend	gedraaid	rood aardewerk, rode kern. Hard gebakken, baksteenmagering. Fijne korrelgrote, gladde oppervlakte structuur. Glazuur binnen=donkergroen. Glazuur buiten= geelgroen. Noord-Frans hoogversierd aardewerk.	laat-ME/post-ME	
45	97	Baksteen	1			Rood, hard gebakken	recent	
46		Baksteen	1			Rood, veel chamotte, sterk verweerd.	recent	
		natuursteen	1				recent	
47	192	Natuursteen					Kalksteen, zeer poreus. (natuurlijk)	
48	192	Metaal	5			Nagels	recent	
49	165	Recent	1				recent	
50	176	Aardewerk, wandscherf	1	oxiderend	gedraaid	rood, hard gebakken aardewerk. Donkerrode kern met rode wanden. Fijne korrelgrote, oraginische magering. Matig glad oppervlak	laat-ME/post-ME	V 51
51	176	Metaal	6			Nagels	recent	V50
52	175	Metaalslak	1					
		Baksteen	1				recent	
53	177	Metaal	1			Nagel/bevestigingspin.	?	
54	180	Metaal	2			Niet definieerbaar object	?	

55	180	Aardewerk						V 37
56	159	Metaal	1			Hoefijzer	?	
		Aardewerk, randfragment	1	oxiderend	gedraaid	rood aardewerk, rode kern met lichtere wanden. Matig hard gebakken. Fijne korrelgrote, gladde oppervlaktestructuur. Magering= zand en organisch. Fragment te klein voor determinatie.	ME	



## ***Bijlage 3      Monsterlijst***

---

## Bemonsteringslijst<sup>16</sup>

**LOCATIE:** Deurne – Fort I **DATUM:** 04/2010

Staalnr.	Spoornr.	Type monster	Beschrijving, aard
V 6	113	Bulkmonster uit Coupe	Houtskoolfragmenten
V 7	7	Bulkmonster	/
V 9	47	Bulkmonster	/
V 10	59	Bulkmonster	Houtskoolfragmenten, genomen bij het uithalen van de coupe
V 12	22	Bulkmonster bij uithalen spoor	Houtskoolfragmenten
V 13	62	Bulkmonster uit coupe	Houtskoolfragmenten
V 17	68	Bulkmonster	/
V 18	68	Bulkmonster	/

<sup>16</sup> Tijdens het onderzoek zijn volgende sporen bemonsterd: spoor 3, 7, 22, 29, 47, 59, 62, 68, 113, 114, 115, en 196. Deze bulkmonsters zijn uitgezeefd op een maaswijdte van 1mm. Dit leverde een residu op voor de sporen 3, 22, 29, 59, 62, 113 en 196. Deze residu's kregen door de projectarcheoloog Jeroen Van Den Borre een vondstnummer mee. Bij de verder verwerking van deze resultaten is beslist om deze geen nieuw nummer toe te kennen maar verder te werken op de origineel toegekende nummers tijdens het onderzoek. Deze residu's zijn door de toenmalige projectarcheoloog geïnterpreteerd als slecht en partieel geconserveerd waardoor geen vervolgonderzoek is geadviseerd.

V 25	115	Bulkmonster	/
V 26	114	Bulkmonster	/
V 28	29	Bulkmonster	Kiezels, aardewerkfragmenten, steentjes, etc.
V 29	29	Bulkmonster	Kiezels, steentjes, aardewerk, botmateriaal
V 41	196	Bulkmonster	2 aardewerkfragmenten (sterk verweerd, niet determineerbaar).

## ***Bijlage 4      Overzichtsplan: opgraving***

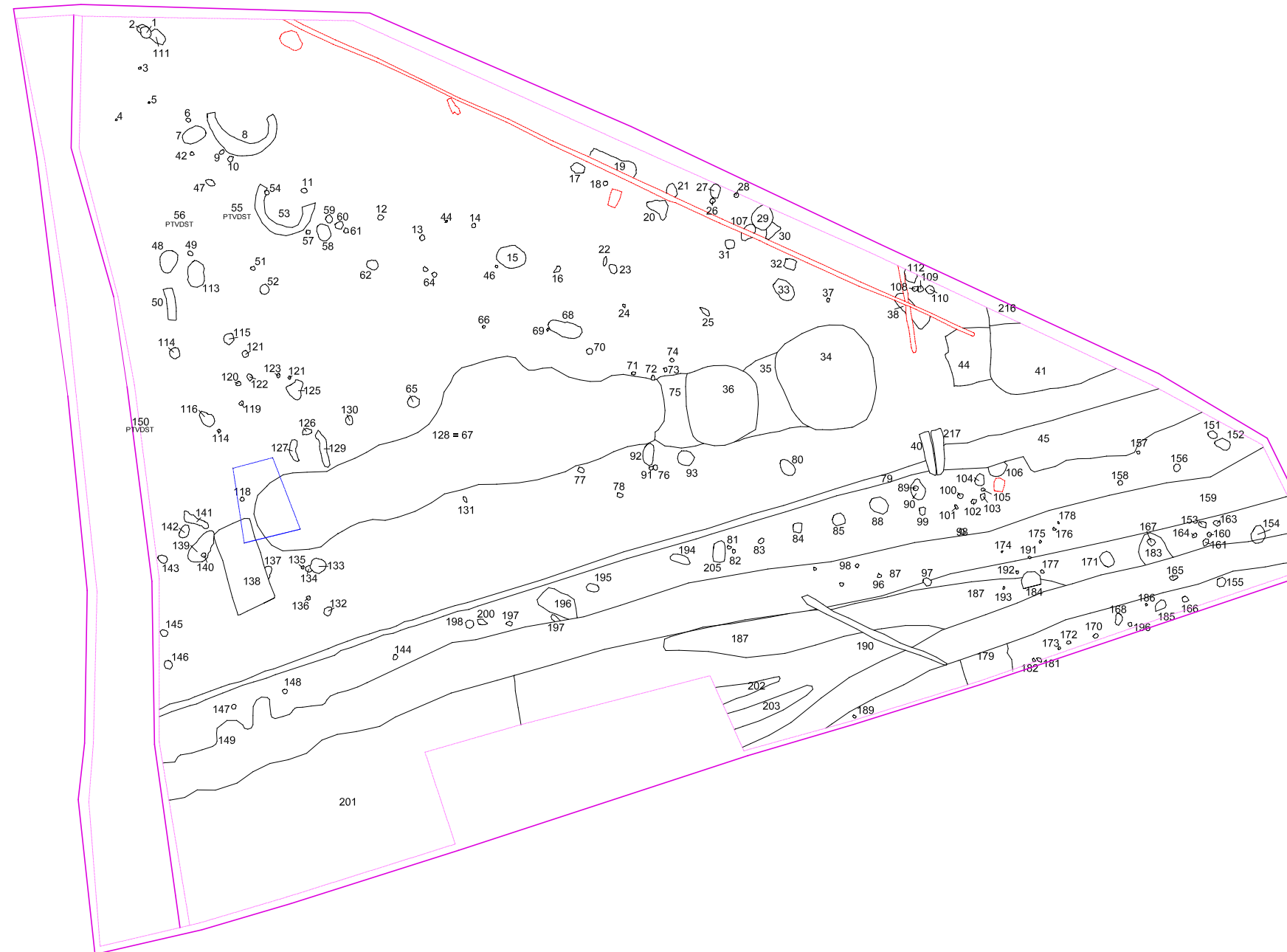
---

**Algemeen Overzicht**  
schaal 1:500

Opgraving Fort 1  
Gemeente Deurne  
THV Silvius

**Algemeen Overzicht, aanduiding  
per periode**

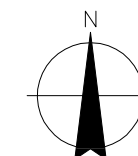
**Sporenaanduiding zonder  
periodisatie**



4



0 5m 10m 15m 20m 25m 30m



schaal 1:500

formaat A4

datum 18-10-2011

doc.nr. dim/205572\_LAMBERT.dwg

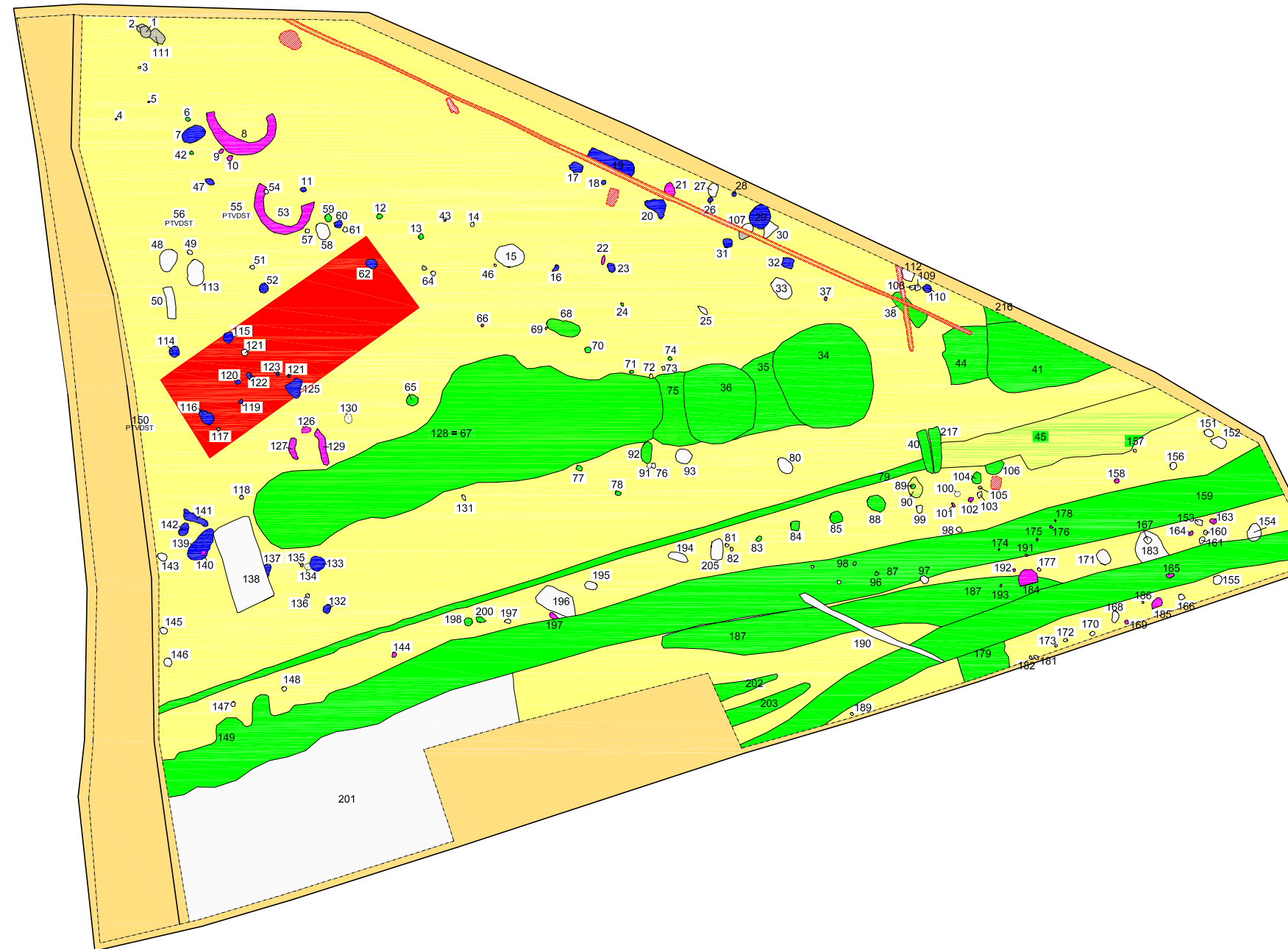


## ***Bijlage 5      Overzichtsplan opgraving met periodisering***

---



**Algemeen Overzicht, aanduiding per periode**  
 schaal 1:500



Opgraving Fort 1  
 Gemeente Deurne  
 THV Silvius

**Algemeen Overzicht, aanduiding  
 per periode**

**Kaartnummer 2**

**verklaring**

- Moederbodem
- Sleufwand, niet afgegraven tot op archeologisch niveau
- Ondateerbaar spoor
- Verstoring
- Natuurlijk of geschrapt spoor
- IJzertijds spoor
- Vroeg Modern spoor
- IJzertijd huisplattegrond ?

schaal 1:500

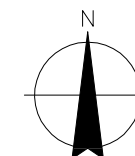
formaat A4

datum 18-10-2011

doc.nr. dim/205572\_LAMBERT.dwg



0 5m 10m 15m 20m 25m 30m



## ***Bijlage 6      Coupetekeningen ijzertijdsporen***

---

## ***Bijlage 7      Digitale bijlages***

---

- Coupetekeningen opgraving (scans en gedigitaliseerde tekeningen)
- Grondplannen opgraving (pdf en autocad)
- Gegeorefereerde Ferrariskaart
- Gegeorefereerde luchtfoto 1940
- Detailkaarten en coupes werfbegeleiding
- Foto-archief opgraving en werfbegeleiding